



OMNIA H

BOMBAS DE CALOR AIRE-AGUA
TIPO SPLIT



MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

- Lea atentamente las advertencias de este manual de instrucciones, ya que proporcionan información importante sobre la instalación, el uso y el mantenimiento del aparato.
- Este manual de instrucciones es parte integrante y esencial del producto, y debe guardarse con esmero para consultarlo cuando sea necesario.
- Si el aparato se vende o se cede a otra persona, o se cambia de lugar, el manual debe acompañarlo para que el nuevo propietario o el instalador puedan consultarlo.
- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por un técnico autorizado, en conformidad con las normas vigentes y las instrucciones del fabricante.
- La instalación incorrecta o la falta del mantenimiento apropiado pueden causar daños materiales o personales. El fabricante no se hace responsable de daños causados por errores de instalación o de uso y, en cualquier caso, por el incumplimiento de las instrucciones dadas.
- Antes de hacer cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconecte el aparato de la red de alimentación eléctrica mediante el interruptor general u otro dispositivo de corte.
- En caso de avería o funcionamiento incorrecto del aparato, desconéctelo y hágalo reparar únicamente por un técnico autorizado. Acuda exclusivamente a personal autorizado. Las reparaciones del aparato y la sustitución de los componentes deben ser efectuadas solamente por técnicos autorizados y con recambios originales. En caso contrario, se puede comprometer la seguridad del aparato.
- Para garantizar el buen funcionamiento del aparato, es indispensable hacer realizar el mantenimiento periódico por un técnico autorizado.
- Este aparato debe destinarse solamente al uso para el cual ha sido expresamente diseñado.
- Todo otro uso ha de considerarse impropio y, por lo tanto, peligroso.
- Desembale el aparato y compruebe que esté en perfecto estado. Los materiales de embalaje son una fuente potencial de peligro: no los deje al alcance de los niños.
- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de los 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que carezcan de la experiencia o los conocimientos necesarios, pero solo bajo vigilancia o con previa instrucción sobre el uso seguro y los peligros inherentes. Los niños no deben jugar con el aparato.
- La limpieza y el mantenimiento del aparato a cargo del usuario pueden ser realizados por niños a partir de los 8 años bajo la supervisión de un adulto.
- En caso de duda, no utilice el aparato y consulte a su proveedor.
- Deseche el aparato y los accesorios de acuerdo con las normas vigentes.
- Las imágenes contenidas en este manual son una representación simplificada del producto. Dicha representación puede tener diferencias ligeras y no significativas respecto al producto suministrado.

	<p>Este símbolo significa "Atención" y se encuentra junto a las advertencias de seguridad. Respete escrupulosamente dichas advertencias para evitar daños o peligros a personas, animales y cosas.</p>
	<p>Este símbolo llama la atención sobre una nota o una advertencia importante.</p>
	<p>Este símbolo, situado en el producto, en el embalaje o en la documentación, indica que el producto no debe desecharse junto con los residuos domésticos.</p> <p>El incumplimiento de las normas sobre residuos eléctricos y electrónicos puede hacer que se liberen sustancias peligrosas contenidas en el producto. Para evitar daños al medioambiente o a la salud, se recomienda llevar este aparato a un punto de recogida municipal o solicitar el retiro al comercio donde se lo ha adquirido, en conformidad con la transposición nacional de la directiva 2012/19/UE.</p> <p>La recogida diferenciada y el reciclaje de los aparatos en desuso favorecen la conservación de los recursos naturales y garantizan que dichos residuos sean tratados con respeto al medioambiente y protección de la salud.</p> <p>Para más información sobre el desecho de aparatos eléctricos y electrónicos, consulte a su Ayuntamiento.</p>

Usos permitidos

Las bombas de calor descritas en este manual son idóneas para producir agua fría o caliente para utilizar en sistemas hidrónicos de calefacción/refrigeración y agua caliente sanitaria, de modo indirecto mediante un acumulador y un intercambiador de calor. Se prohíbe todo uso distinto del declarado o fuera de los límites operativos indicados en este manual, salvo autorización previa del fabricante.



El marcado CE acredita que los productos cumplen los requisitos fundamentales de las directivas aplicables. La declaración de conformidad puede solicitarse al fabricante.

ÍNDICE

ESTE MANUAL ESTÁ DIVIDIDO EN SECCIONES, CUYO NOMBRE SE INDICA EN LA PARTE SUPERIOR DE CADA PÁGINA.

<p>CARACTERÍSTICAS GENERALES 4</p> <p>Directivas y Reglamentos europeos 4</p> <p>Placas de identificación de las unidades 4</p> <p>Presentación del sistema 5</p> <p>Códigos de identificación de las unidades 5</p> <p>Combinaciones de unidad exterior y unidad interior 5</p> <p>Material suministrado con la unidad interior 6</p> <p>Controlador remoto (accesorio) 6</p> <p>DATOS TÉCNICOS Y PRESTACIONES 7</p> <p>Datos técnicos del sistema 7</p> <p>Presión estática útil 8</p> <p>Límites de funcionamiento 8</p> <p>DATOS FÍSICOS Y DIMENSIONALES 9</p> <p>Medidas de la unidad interior 9</p> <p>INSTALACIÓN DEL EQUIPO 11</p> <p>RECEPCIÓN 11</p> <p>Elección del lugar de instalación y espacios mínimos de trabajo para la unidad interior 11</p> <p>Conexiones frigoríficas de la unidad interior 14</p> <p>Aislamiento de los tubos frigoríficos 15</p> <p>Consejos para hacer la instalación 17</p> <p>Filtro de agua 17</p> <p>Características físicas límite del agua 17</p> <p>Tubos de agua 17</p> <p>Protección del circuito hidráulico del hielo 18</p> <p>Llenado de agua 19</p> <p>Aislamiento de los tubos 19</p> <p>Conexiones eléctricas de la unidad interior 20</p> <p>Conexiones eléctricas 22</p> <p>Conexiones entre la regleta de bornes de la unidad interior y los componentes del sistema 23</p> <p>Acceso al menú FOR SERVICEMAN 25</p> <p>CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA 26</p> <p>Menú FOR SERVICEMAN 26</p> <p>Configuración del modo D MODE SETTING 30</p> <p>Modo D MODE 30</p> <p>Calentador de apoyo (resistencia eléctrica del acumulador D)</p> <p>TAN EATER 31</p> <p>Antilegionela Disinfect 31</p> <p>Prioridad del ACS D priority 32</p> <p>Recirculador de ACS D PUMP 32</p> <p>Configuración del MODO FRÍO COOLmode setting 33</p> <p>Configuración del MODO CALOR EA MODE SETTING 34</p> <p>Configuración del modo AUTO AUTO MODE SETTING 35</p> <p>Ajuste Tipo Temp. (para activar la sonda de temperatura interna del controlador como termostato de ambiente)</p> <p>TEMPTYPE SETTING 35</p> <p>Termostato de ambiente ROOMTHERMOSTAT</p> <p>(on/off calor/frío ON/OFF EA COOL desde entradas digitales) 36</p> <p>Otras fuentes de calor OTHER EATING SOURCE 37</p> <p>Calentador de apoyo acup heater(eléctrico) 37</p> <p>ACS (Caldera) Additional Heating Source 38</p> <p>Configuración de los interruptores DIP de la tarjeta electrónica de la unidad interior 39</p> <p>Configuración del modo vacaciones fuera holiday away setting 40</p> <p>Introducción del número de la asistencia técnica Service call 40</p> <p>Restablecimiento de los parámetros de fábrica Restore factory settings 40</p> <p>Funciones especiales Special function 41</p> <p>Rearranque automático Auto restart 42</p> <p>Lista de parámetros de control 43</p>	<p>PUESTA EN FUNCIONAMIENTO 44</p> <p>Controles preliminares 44</p> <p>Control final 44</p> <p>Encendido del equipo 44</p> <p>SISTEMA DE CONTROL 45</p> <p>Teclado y pantalla 45</p> <p>Páginas disponibles para el usuario 46</p> <p>Página principal 49</p> <p>Desbloqueo de la pantalla 50</p> <p>Encendido y apagado 50</p> <p>Modificación de la consigna del agua 51</p> <p>Seleccione el modo de funcionamiento (CALOR FRÍO)</p> <p>Operation mode heat/cool 52</p> <p>Estructura del menú 52</p> <p>Recorrido de la estructura del menú 52</p> <p>Modo de funcionamiento 53</p> <p>Temperaturas predefinidas PRESETTEMP 53</p> <p>Agua caliente sanitaria (D) Domestic Hot Water (D) 55</p> <p>Programación horaria Schedule 57</p> <p>Opciones Options 59</p> <p>bloqueo para niños Child lock 61</p> <p>Información sobre la asistencia técnica Service information 62</p> <p>Parámetros de funcionamiento Operation Parameter 63</p> <p>Para la asistencia técnica For Serviceman 63</p> <p>Curvas climáticas en modo Frío 64</p> <p>Curvas climáticas en modo Calor 64</p> <p>TABLA DE ERRORES 65</p> <p>SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO 69</p> <p>Mantenimiento ordinario 70</p>
--	---

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Directivas y Reglamentos europeos

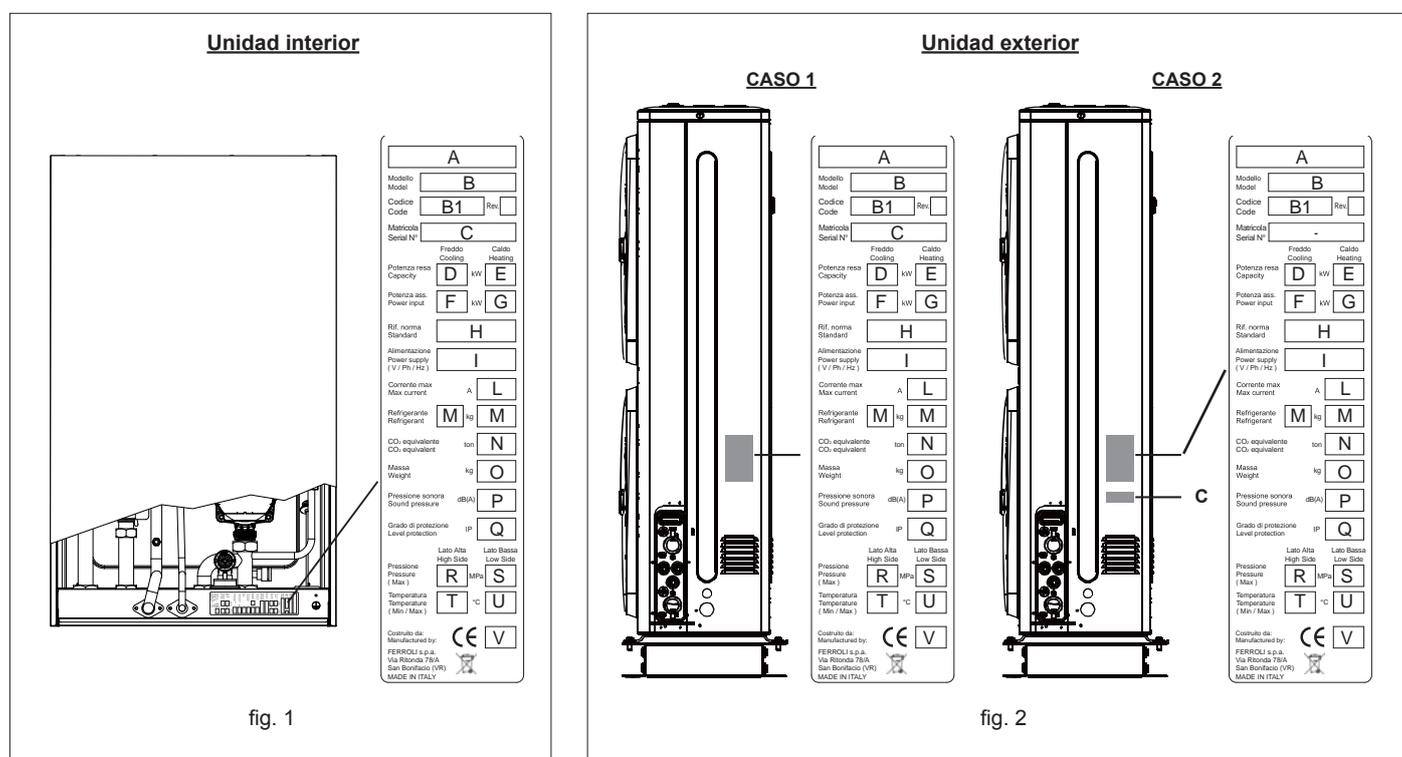
La empresa declara que el equipo cumple las siguientes normas europeas:

- Directiva Baja Tensión 2014/35/EU
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2014/30/EU
- Directiva ERP 2009/125/CE (Reglamentos Europeos 811/2013 y 813/2013)
- Directiva Etiquetado Energético 2010/30/UE
- Directiva WEE 2002/96/CE
- Directiva RoHS 2011/65/EU
- Reglamento REACH (CE) N.º 1907/2006

Las directivas no mencionadas deben considerarse no aplicables.

Placas de identificación de las unidades

En la figura se ilustran los datos indicados en las placas de identificación del equipo:



- A - Marca comercial
- B - Modelo
- B1 - Código
- C - Número de serie
- D - Potencia suministrada en refrigeración A35W18 (fuente: aire entrada 35 °C b.s. / instalación: agua entrada 23 °C salida 18 °C)
- E - Potencia suministrada en calefacción A7W35 (fuente: aire entrada 7 °C b.s. 6 °C b.h. / instalación: agua entrada 30 °C salida 35 °C)
- F - Potencia eléctrica absorbida en refrigeración A35W18 (fuente: aire entrada 35 °C b.s. / instalación: agua entrada 23 °C salida 18 °C)
- G - Potencia eléctrica absorbida en calefacción A7W35 (fuente: aire entrada 7 °C b.s. 6 °C b.h. / instalación: agua entrada 30 °C salida 35 °C)
- H - Norma de referencia
- I - Alimentación eléctrica
- L - Corriente máxima absorbida
- M - Tipo de refrigerante y peso de carga
- N - CO₂ equivalente
- O - Peso del equipo en vacío
- P - Nivel de presión sonora a 1 m
- Q - Grado de protección IP
- R - Presión máxima - lado alta presión
- S - Presión máxima - lado baja presión
- T - Temperatura máxima - lado alta presión
- U - Temperatura máxima - lado baja presión
- V - Organismo certificador DEP

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Presentación del sistema

> CARACTERÍSTICAS GENERALES

- La familia de bombas de calor OMNIA realiza la función de climatización en invierno y verano y la producción de agua caliente sanitaria en instalaciones residenciales y comerciales de pequeña y mediana potencia.
- La bomba está formada por una unidad exterior con inverter, disponible con distintos valores de potencia, y una unidad interior hidrónica que se presenta en dos variantes: con o sin calentamiento eléctrico de apoyo de dos etapas. Ambas están equipadas de serie con una válvula de tres vías integrada para la producción de agua sanitaria mediante un acumulador externo.
- Puede funcionar con temperaturas del aire exterior de -20 °C y producir agua caliente a temperaturas de hasta 60 °C con ayuda de un calentador eléctrico de apoyo.
- Es particularmente idónea para el uso en instalaciones de paneles radiantes, de fancoils o radiadores, así como para la producción indirecta de agua caliente sanitaria (DHW) mediante un acumulador externo (no suministrado).
- El circuito frigorífico split evita el riesgo de congelación de la unidad exterior en climas muy fríos.
- La interfaz de usuario es un controlador remoto digital con cable que puede situarse hasta a 50 m de distancia del equipo, dotado de una amplia pantalla y mandos sencillos para la configuración.

> CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD EXTERIOR OMNIA H-UE:

- Baja corriente de arranque gracias a la tecnología de inverter.
- Compresor con motor INVERTER CC de tipo Twin Rotary, montado sobre amortiguadores de goma y envuelto en doble capa de material fonoabsorbente para minimizar el ruido y la vibración.
- El compresor también está dotado de una resistencia para el aceite del cárter.
- Válvula de expansión electrónica de doble flujo

- Válvula de inversión de ciclo
- Ventiladores axiales con motor de CC sin escobillas provistos de rejillas de protección
- Batería realizada con tubos de cobre y aletas de aluminio
- Sonda de temperatura del aire exterior ya instalada en la unidad
- Sonda de temperatura para acumulador de agua caliente sanitaria incluida de serie (montaje a cargo del instalador)

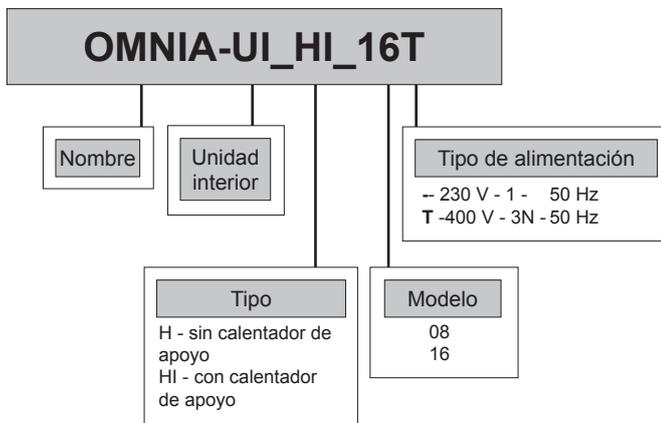
> CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD INTERIOR OMNIA H-UI:

- disponible con calentamiento eléctrico de apoyo (OMNIA HI-UI) o sin él (OMNIA H-UI).
- Grupo hidráulico equipado de serie con válvula desviadora de tres vías para la producción de agua caliente sanitaria
- Intercambiador de placas agua/gas de acero inoxidable con soldadura fuerte
- Circulador de la instalación de bajo consumo con motor CC sin escobillas
- Purgador de aire automático
- Presostato diferencial del agua
- Manómetro del agua
- Vaso de expansión
- Válvula de seguridad
- Filtro de agua en Y incluido de serie (montaje a cargo del instalador)

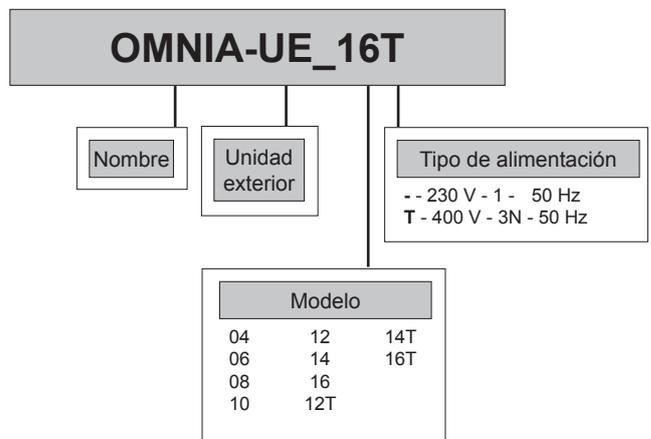
Códigos de identificación de las unidades

A continuación se indica la nomenclatura de identificación de las unidades y el significado de las letras utilizadas.

Unidad interior



Unidad exterior



Combinaciones de unidad exterior y unidad interior

MODELO	SISTEMA		UNIDAD INTERIOR		UNIDAD EXTERIOR
	SIN CALENTADOR DE APOYO	CON CALENTADOR DE APOYO	SIN CALENTADOR DE APOYO	CON CALENTADOR DE APOYO	
4	OMNIA H 04E	OMNIA HI3 04E	OMNIA-UI H 08	OMNIA-UI HI3 08	OMNIA-UE 04
6	OMNIA H 06E	OMNIA HI3 06E	OMNIA-UI H 08	OMNIA-UI HI3 08	OMNIA-UE 06
8	OMNIA H 08E	OMNIA HI3 08E	OMNIA-UI H 08	OMNIA-UI HI3 08	OMNIA-UE 08
10	OMNIA H 10E	OMNIA HI3 10E	OMNIA-UI H 16	OMNIA-UI HI3 16	OMNIA-UE 10
12	OMNIA H 12E	OMNIA HI3 12E	OMNIA-UI H 16	OMNIA-UI HI3 16	OMNIA-UE 12
14	OMNIA H 14E	OMNIA HI3 14E	OMNIA-UI H 16	OMNIA-UI HI3 16	OMNIA-UE 14
16	OMNIA H 16E	OMNIA HI3 16E	OMNIA-UI H 16	OMNIA-UI HI3 16	OMNIA-UE 16
12T	OMNIA H 12TE	OMNIA HI6 12TE	OMNIA-UI H 16	OMNIA-UI HI6 16T	OMNIA-UE 12T
14T	OMNIA H 14TE	OMNIA HI6 14TE	OMNIA-UI H 16	OMNIA-UI HI6 16T	OMNIA-UE 14T
16T	OMNIA H 16TE	OMNIA HI6 16TE	OMNIA-UI H 16	OMNIA-UI HI6 16T	OMNIA-UE 16T

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Material suministrado con la unidad interior

descripción	componente	cant.
Manual de instalación, uso y mantenimiento (este manual)		1
Filtro de agua en Y		1
T5: sonda de temperatura para el acumulador de agua caliente sanitaria		1

Material suministrado con la unidad exterior

descripción	componente	cant.
Descarga del agua de condensación para instalar bajo la base de la unidad		1
Inductancia (solo mods. 10-12-14-16 monofásicos)		1
Etiqueta de energía		1

Controlador remoto (accesorio)

La interfaz de usuario es un controlador remoto con cable situada hasta a 50 m de distancia del equipo, que permite gestionar:

- **SISTEMA DE CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO** donde la bomba de calor es la única fuente de energía. La unidad se activa en modo Calor o Frío y funciona modulando la frecuencia del compresor para mantener la temperatura del agua producida en el valor de consigna ajustado con el controlador. Con la parametrización adecuada, el controlador remoto se puede utilizar como termostato de ambiente (por ejemplo, en instalaciones monozona).

- **PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA (DHW)**. La unidad se activa en modo Calor para mantener un acumulador de agua caliente sanitaria (no suministrado) a la temperatura programada. Se debe utilizar una sonda de temperatura (T5, L = 10 m, incluida de serie) insertada en una cavidad del acumulador de agua caliente sanitaria.

- **FUENTES ENERGÉTICAS DE APOYO** (caldera o resistencia eléctrica). Mediante la parametrización, estas fuentes se pueden utilizar en apoyo o sustitución de la bomba de calor cuando el sistema funciona en calefacción o producción de agua caliente sanitaria.

La tarjeta también activa las fuentes de energía adicionales en caso de que la bomba de calor no funcione.

- **RESISTENCIA ELÉCTRICA DEL ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA DHW**. En la producción de agua caliente sanitaria, puede controlar una resistencia eléctrica introducida en el acumulador como apoyo de la bomba de calor, para realizar la desinfección antilegionela o como fuente energética de reserva para producir agua caliente sanitaria si la bomba de calor no funcionara.

- **FAST DHW**. Esta función se activa manualmente para dar prioridad al agua caliente sanitaria, activando todas las fuentes de energía (bomba de calor, resistencias eléctricas, caldera) disponibles para calentar el agua sanitaria, a fin de alcanzar rápidamente la temperatura de consigna en el acumulador de agua caliente sanitaria.

- **FUNCIÓN ANTILEGIONELA**. Mediante el controlador se pueden configurar ciclos semanales de desinfección antilegionela. Para realizar correctamente estos ciclos, la bomba de calor se debe suplementar con la resistencia eléctrica del acumulador de agua caliente sanitaria o con una caldera.

- **MODO SILENCIOSO**. Si está activado, se reducen la frecuencia máxima del compresor y la velocidad del ventilador para disminuir el ruido emitido y la potencia absorbida por el equipo. Hay dos niveles de reducción del ruido. Mediante la programación horaria, es posible definir el nivel de silencio deseado en dos franjas horarias diarias; por ejemplo, de noche.

- **ON/OFF mediante contacto externo**. La unidad se puede activar o desactivar mediante un contacto externo, como un termostato de zona o un interruptor remoto. En este caso, la unidad funciona en el modo seleccionado con el teclado del controlador.

- **CALOR/FRÍO mediante contactos externos**. La unidad se puede activar y desactivar en modo Frío o Calor mediante dos contactos externos (por ejemplo, termostato de zona que controla la demanda de calor y frío, o interruptor remoto).

- **ECO**. Posibilidad de definir en modo Calor una franja horaria en la cual la bomba de calor funcione con temperatura adaptable, definida por la curva climática seleccionada. Se dispone de ocho curvas climáticas para sistemas de baja temperatura (suelo radiante) y de otras ocho para sistemas con fancoils o radiadores.

- **PROGRAMACIÓN HORARIA SEMANAL**. Permite hacer una programación horaria diferenciada para cada día de la semana, definiendo para cada franja el modo (FRÍO/CALOR/ACS - COOL/HEAT/DHW) y la temperatura.

- **Diagnóstico de errores** detallado con historial de alarmas.

- **Visualización de todos los parámetros de funcionamiento**.



fig. 3

DATOS TÉCNICOS Y PRESTACIONES

Datos técnicos del sistema

Clase de eficiencia en calefacción - Clima intermedio

Mod.	4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T	-
Clase de eficiencia temperatura intermedia (agua producida 55 °C)	A++	-									
Eficiencia estacional temperatura intermedia (agua producida 55 °C)	127	130	125	127	127	128	128	128	130	130	%
Clase de eficiencia temperatura baja (agua producida 35 °C)	A++	-									
Eficiencia estacional temperatura baja (agua producida 35 °C)	183	185	170	177	175	168	158	184	179	172	%

DATOS TÉCNICOS

Datos de prestaciones

-	Modelos	4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T	UM
A7W35	Potencia térmica	4,1	6,1	8	10	12,1	14	15,5	12	14	15,5	kW
	Potencia absorbida	0,82	1,29	1,73	2,17	2,74	3,39	3,82	2,66	3,26	3,79	kW
	COP	5	4,73	4,62	4,61	4,42	4,13	4,06	4,51	4,29	4,09	W/W
	Caudal de agua	705	1049	1376	1720	2081	2408	2666	2064	2408	2666	l/h
	Presión estática útil	79	68	53	42	21	0	0	22	0	0	kPa
A7W45	Potencia térmica	4,01	5,96	7,34	10,12	11,85	14,05	16,05	11,97	13,93	15,48	kW
	Potencia absorbida	1,13	1,68	2,13	2,93	3,48	4,41	5,03	3,5	4,21	4,87	kW
	COP	3,55	3,55	3,45	3,45	3,41	3,19	3,19	3,42	3,31	3,18	W/W
	Caudal de agua	690	1025	1262	1741	2038	2417	2761	2059	2396	2663	l/h
	Presión estática útil	79	69	58	41	24	0	0	23	1	0	kPa
A35W18	Potencia frigorífica	4,1	6,2	8	10,5	11,7	13,1	13,8	12	13,5	14,5	kW
	Potencia absorbida	0,84	1,43	1,93	2,3	2,79	3,48	3,77	2,8	3,45	3,94	kW
	EER	4,88	4,34	4,15	4,57	4,19	3,76	3,66	4,29	3,91	3,68	W/W
	Caudal de agua	705	1066	1376	1806	2012	2253	2374	2064	2322	2494	l/h
	Presión estática útil	79	67	53	37	26	11	3	22	6	0	kPa
A35W7	Potencia frigorífica	4,12	6,15	6,44	9,39	11,02	12,49	12,85	11,7	12,53	12,91	kW
	Potencia absorbida	1,3	2,08	2,24	3,26	4,17	5,07	5,39	4,65	5,21	5,52	kW
	COP	3,17	2,96	2,88	2,88	2,64	2,46	2,38	2,52	2,4	2,34	W/W
	Caudal de agua	709	1058	1108	1615	1895	2148	2210	2012	2155	2221	l/h
	Presión estática útil	79	67	65	47	32	17	13	26	17	13	kPa

Los valores se refieren a equipos sin opcionales ni accesorios.

Datos declarados según EN 14511:

EER (Energy Efficiency Ratio) = relación entre potencia frigorífica y potencia absorbida

COP (Coefficient Of Performance) = relación entre potencia térmica y potencia absorbida

A7W35 = fuente: aire entrada 7 °C b.s. 6 °C b.h. / instalación: agua entrada 30 °C salida 35 °C

A7W45 = fuente: aire entrada 7 °C b.s. 6 °C b.h. / instalación: agua entrada 40 °C salida 45 °C

A35W18 = fuente: aire entrada 35 °C b.s. / instalación: agua entrada 23 °C salida 18 °C

A35W7 = fuente: aire entrada 35 °C b.s. / instalación: agua entrada 12 °C salida 7 °C

DATOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD INTERIOR	8			16			16T				
Alimentación eléctrica	220-240 V ~ 50 Hz			220-240 V ~ 50 Hz			380-400 V - 3N ~ 50 Hz			-	
Tipo intercambiador lado instalación	placas acero inox con soldadura fuerte									-	
Tipo de bomba	circulador electrónico									-	
Volumen vaso de expansión	10									l	
Calibración válvula de seguridad	3									bar	
Conexiones hidráulicas - instalación	1" M									-	
Conexiones hidráulicas - ACS	3/4" M									-	
Conexiones frigoríficas - línea del líquido	Ø 9,52									-	
Conexiones frigoríficas - línea del gas	Ø 15,88									-	
Resistencias eléctricas de apoyo dos etapas*	3 (1,5 + 1,5)						6 (4 + 2)			kW	
SWL - Nivel de potencia sonora**	42						45			dB(A)	
Sup. mínima serpentín acumulador ACS	1,4						1,7			m²	
DATOS TÉCNICOS DE LA UNIDAD EXTERIOR	4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T	
Refrigerante	R410A										Tipo
Carga de refrigerante	2,5	2,5	2,8	3,9	3,9	3,9	3,9	4,2	4,2	4,2	kg
Alimentación eléctrica	220-240 V ~ 50 Hz						380-400 V - 3N ~ 50 Hz				-
Tipo de compresores	twin rotary										-
N.º compresores / N.º circuitos frigoríficos	1 / 1										n.º
Tipo de intercambiador lado fuente	batería de aletas										-
Tipo de ventiladores	motor CC sin escobillas										-
N.º de ventiladores	1					2					n.º
Conexiones frigoríficas - línea del líquido	Ø 9,52										-
Conexiones frigoríficas - línea del gas	Ø 15,88										-
SWL - Nivel de potencia sonora**	62	66	69	67	68	71	72	70	72	72	dB(A)

* = Opcional para mods. 8 y 16, de serie para mod. 16T. El primer dígito indica la potencia total, entre paréntesis la potencia de las etapas 1 y 2.

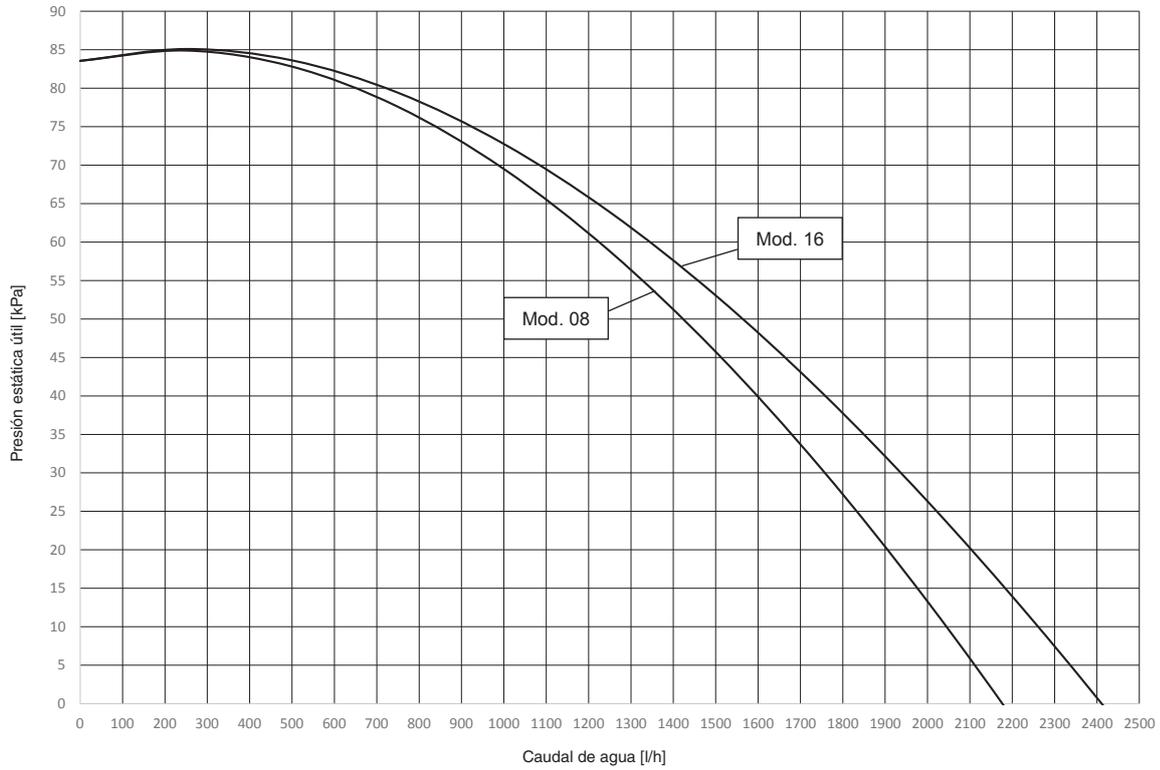
** **SWL** = Niveles de potencia sonora, referidos a 1x10⁻¹² W con la unidad funcionando en condiciones **A7W55**

El nivel de potencia sonora total en dB(A) se ha medido de acuerdo con la norma ISO 9614. La potencia sonora total en dB(A) es el único dato vinculante.

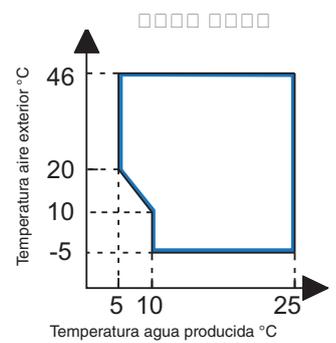
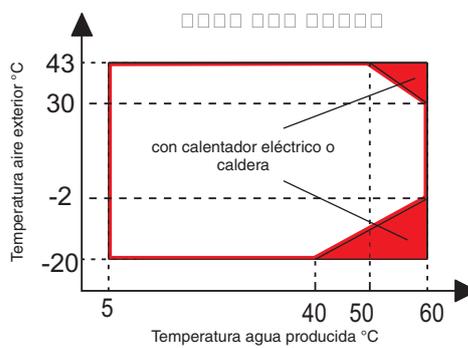
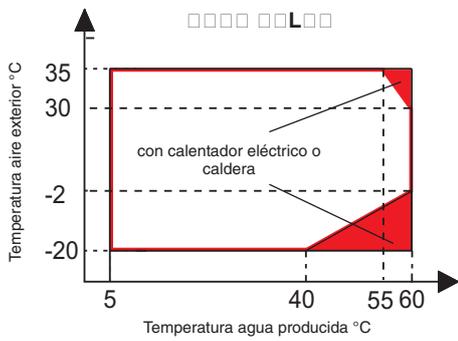
Los niveles de presión sonora se calculan a partir del nivel de potencia sonora (SWL) mediante la fórmula indicada en ISO-3744.

DATOS TÉCNICOS Y PRESTACIONES

Presión estática útil



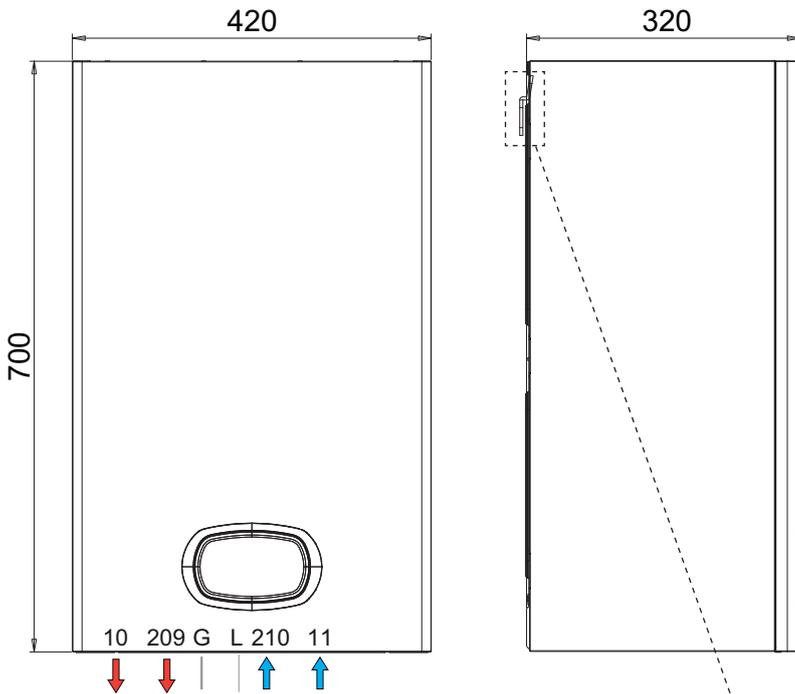
Límites de funcionamiento



NOTA SOBRE EL MODO DHW: por "temperatura del agua producida" se entiende la temperatura del agua producida por el equipo, no la temperatura del agua caliente sanitaria que sale de los grifos, la cual depende de este parámetro y de la superficie del serpentín del acumulador de agua caliente sanitaria, si se utiliza.

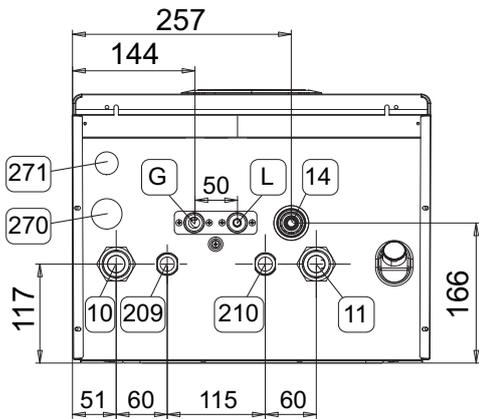
DATOS FÍSICOS Y DIMENSIONALES

Medidas de la unidad interior



ID	Descripción
10	Ida a la instalación
11	Retorno de la instalación
14	Descarga de la válvula de seguridad / llave de vaciado
209	Ida a acumulador
210	Retorno de acumulador
G	Línea del gas
L	Línea del líquido
270	Pasacables para cables de potencia
271	Pasacables para cables de comunicación y sondas T5 y T1b

fig. 4



Soporte de montaje

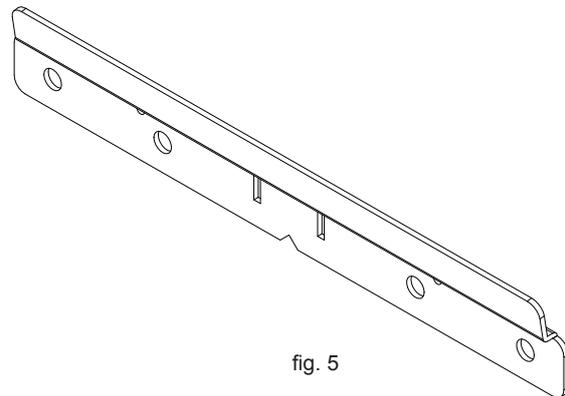
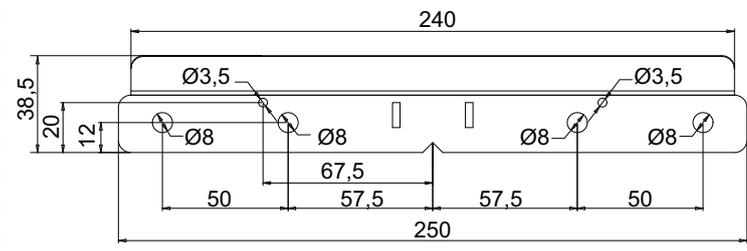
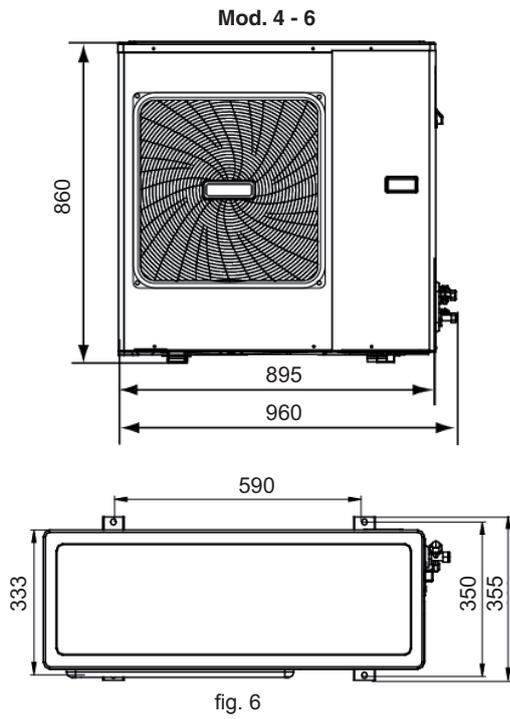


fig. 5

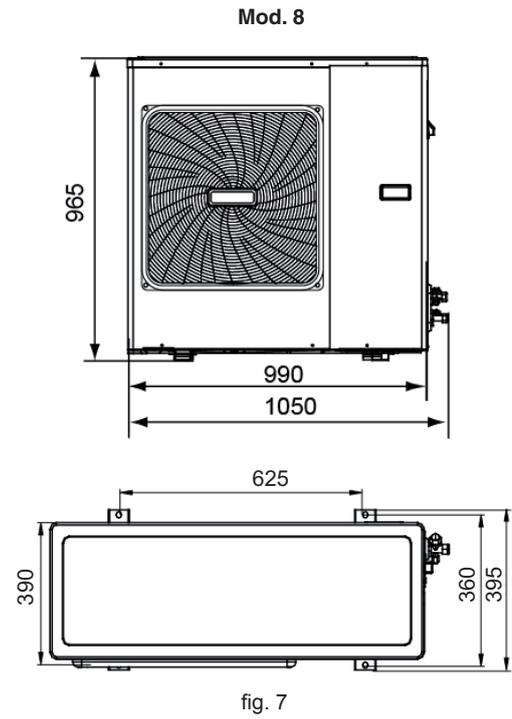
Modelos	8	16	16T	UM
Peso neto unidad base	31,5	33,5	-	kg
Peso neto unidad con calentador eléctrico de apoyo	33	35	36	kg

DATOS FÍSICOS Y DIMENSIONALES

Medidas de la unidad exterior

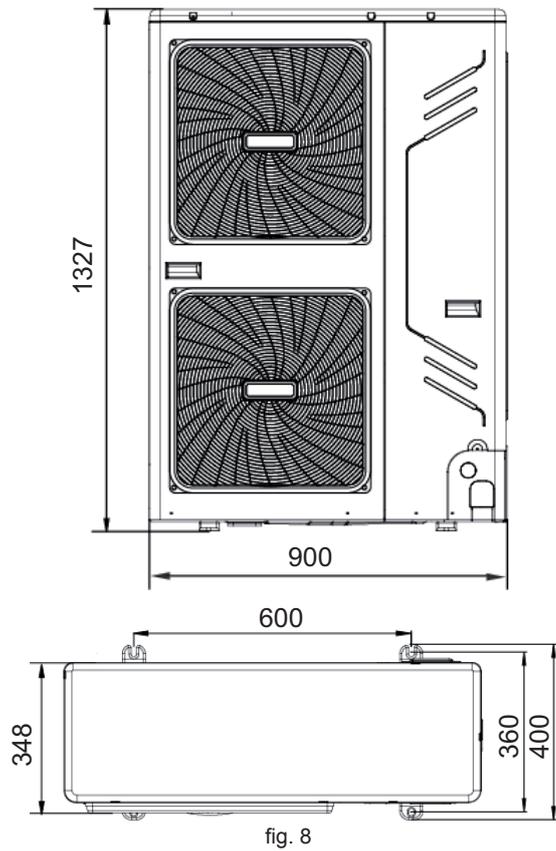


Modelos	4	6	UM
Peso neto de la unidad	60	60	kg



Modelo	8	UM
Peso neto de la unidad	76	kg

Mod. 10 - 12 - 14 - 16 - 12T - 14T - 16T



Modelos	10	12	14	16	12T	14T	16T	UM
Peso neto de la unidad		99			115			kg

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

Recepción

A la recepción del equipo, es indispensable controlar que estén presentes todos los elementos detallados en el albarán y que no se hayan dañado durante el transporte. Si descubre algún daño, notifíquelo al transportista con la descripción del problema, y también a nuestro departamento de atención al cliente. Solo de este modo será posible recibir sin demora el material necesario o el resarcimiento de los daños.

Embalaje y almacenamiento

Todos los modelos se entregan en embalajes de cartón específicos para cada unidad. En los embalajes figuran las instrucciones para manipular correctamente las unidades durante el almacenamiento y la instalación.

La temperatura de almacenamiento debe estar comprendida entre **-25 °C** y **55 °C**.

 **Nota:** Deposite los embalajes vacíos en los contenedores de residuos específicos. Los materiales de embalaje son fuentes potenciales de peligro, no los destruya ni los deje abandonados o al alcance de los niños.

Una vez decidido el lugar de instalación (vea a continuación los apartados respectivos), desembale las dos unidades como se ilustra en las figuras.

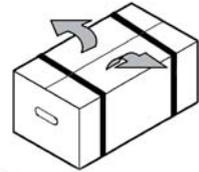


fig. 9

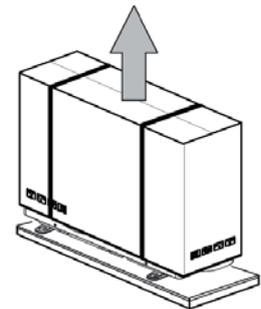


fig. 10

Elección del lugar de instalación y espacios mínimos de trabajo para la unidad interior

En el lugar de instalación no debe haber polvo, gases corrosivos ni objetos o materiales inflamables.

La unidad se cuelga de la pared con el soporte suministrado. La fijación a la pared debe ser firme y estable.

 **Es importante dejar espacio suficiente para desmontar los paneles y hacer el mantenimiento.**

Para la instalación, se deben cumplir las siguientes condiciones:

- El lugar debe tener las dimensiones adecuadas para la longitud máxima permitida de los tubos, la conexión de las sondas de temperatura al equipo, el mando a distancia, etc.
- No coloque objetos ni otros aparatos encima de la unidad.
- Controle que se hayan cumplido todas las leyes y reglamentaciones locales sobre posibles fugas de refrigerante.
- Se aconseja ubicar el acumulador para la producción de agua caliente sanitaria (si se utiliza) lo más cerca posible de la unidad interior.

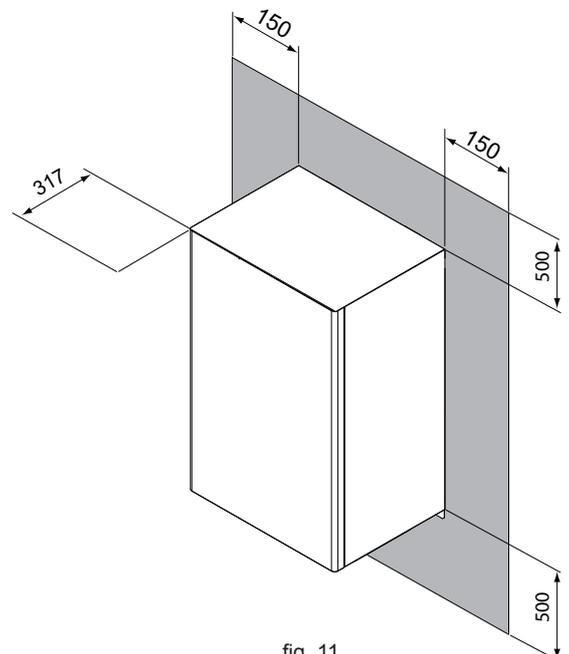


fig. 11

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

Elección del lugar de instalación y espacios mínimos de trabajo para la unidad exterior

Para la instalación, se deben cumplir las siguientes condiciones:

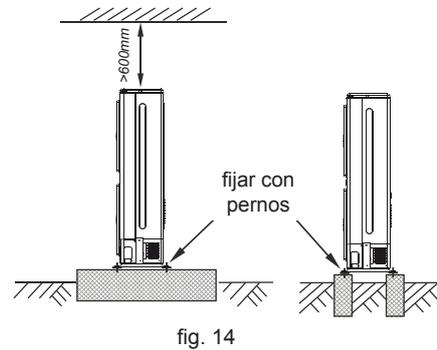
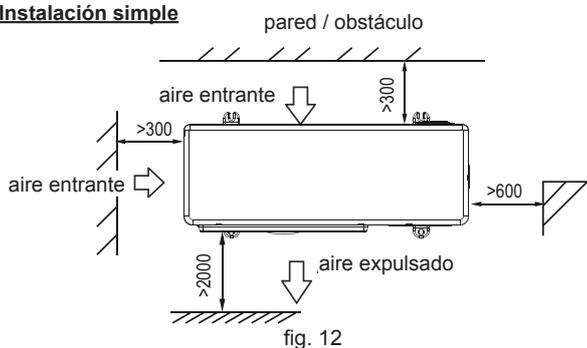
- Lugar bien ventilado.
- Lugar donde la unidad no moleste a los vecinos.
- Lugar capaz de soportar el peso y la vibración de la unidad y donde esta pueda instalarse paralelamente a la superficie de apoyo.
- Lugar donde no haya gases inflamables (en el aire o a causa de posibles fugas de tuberías o recipientes). El equipo no debe utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas.
- Lugar con espacio suficiente para el mantenimiento.
- El lugar debe tener las dimensiones adecuadas para la longitud máxima permitida de los tubos, la conexión de las sondas de temperatura al equipo, el mando a distancia, etc.
- Lugar donde el agua de condensación que produce la unidad durante el funcionamiento en calefacción no cause daños ni molestias en caso de derrame, por ejemplo, por la obstrucción de un tubo de drenaje.
- Lugar, si es posible, protegido de la lluvia y la nieve.
- No instale la unidad en un sitio que se utilice como espacio de trabajo. Si la zona aún está en obras y se genera mucho polvo, cubra la unidad adecuadamente.
- No coloque objetos ni otros aparatos encima de la unidad.
- No se suba a la unidad, no la pise ni se siente en ella.
- Controle que se hayan cumplido todas las leyes y reglamentaciones locales sobre posibles fugas de refrigerante.
- Para evitar la exposición al viento, instale la unidad con el lado de aspiración (lado batería) orientado hacia la pared.
- No instale la unidad en un lugar donde el lado de aspiración (lado batería) pueda estar expuesto directamente al viento.

ATENCIÓN

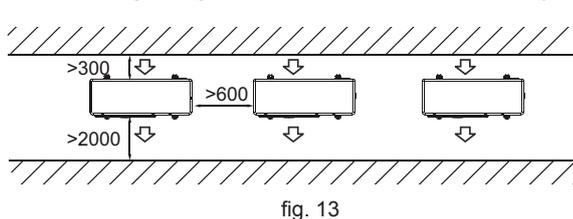


Tome las precauciones necesarias para evitar que la unidad sea utilizada como refugio por animales pequeños, que podrían entrar en contacto con las partes eléctricas y causar fallos, humo o incendio.

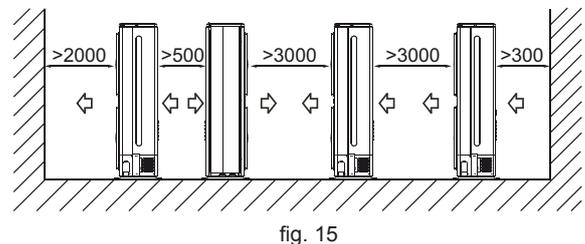
Instalación simple



Instalación múltiple en paralelo entre dos o más unidades (lateral)



Instalación múltiple en paralelo entre dos o más unidades (delante/atrás)



Mod. 4 - 6 - 8

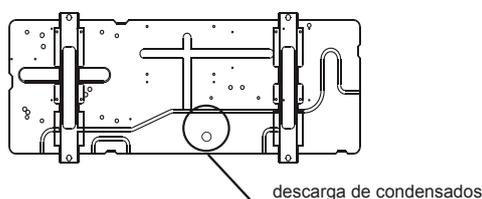


fig. 16

Mod. 10 - 12 - 12T - 14 - 14T - 16 - 16T

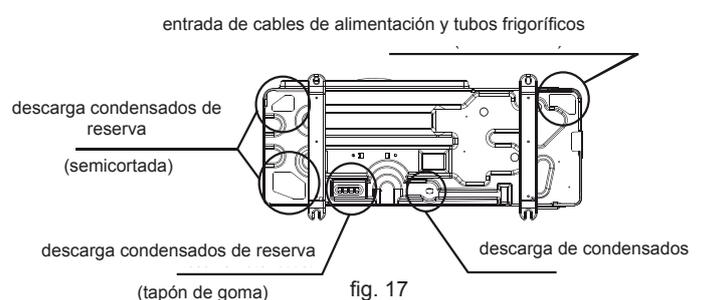


fig. 17

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

Cerciórese de que haya espacio suficiente para hacer la instalación

- Prepare un canal de drenaje alrededor de la base para descargar el agua de condensación de la unidad.
- Para facilitar el drenaje del agua, monte la unidad sobre una base de 100 mm de altura aproximadamente.
- Si la unidad se instala en un bastidor, para evitar el goteo de agua se debe montar abajo una cubeta de recogida (vea la figura al lado).
- En las zonas con nevadas abundantes, es fundamental que no se acumule nieve en el lugar de instalación, ya que podría obstruir el flujo de aire hacia la batería o cubrir la unidad. Si es necesario, instale la unidad debajo de un tejadillo o apóyela en una estructura elevada (vea las figuras al lado).
- Dado que la temperatura del aire exterior se mide con una sonda instalada en la unidad, asegúrese de que esta quede a la sombra, ya que la luz del sol directa falsearía la lectura.
- Compruebe que la unidad no genere vibración ni ruido durante el funcionamiento.
- Fije firmemente la unidad a la superficie de apoyo con pernos, tuercas y arandelas.
- Los pernos se deben enroscar 20 mm como mínimo en la superficie de apoyo.

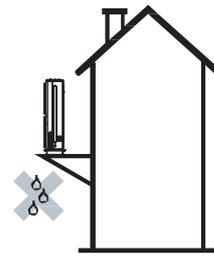


fig. 18

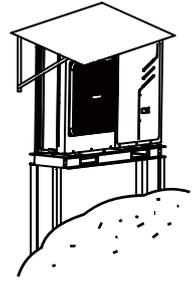


fig. 19

Si la unidad se instala en un lugar expuesto a vientos fuertes, preste especial atención a las indicaciones siguientes.

Instale la unidad con el lado de salida de aire situado en ángulo recto respecto a la dirección del viento.

Los vientos fuertes (más de 5 m/s) en sentido contrario al flujo de aire de la unidad pueden causar:

- reducción de las prestaciones;
- en modo calefacción, necesidad de descongelar con más frecuencia;
- en modo refrigeración, bloqueos por presiones de descarga del compresor demasiado altas;
- rotación inversa y muy rápida del ventilador, que puede romperse.

Esquemas de instalación

La instalación se puede realizar con la unidad interior sobre la exterior, o viceversa.

Unidad exterior abajo y unidad interior arriba (figura al lado).

En este caso, es necesario realizar un sifón (5) en el tubo de aspiración (3) para evitar el retorno de líquido al compresor. Los tubos de conexión deben estar aislados.

Leyenda:

1. Unidad exterior
2. Unidad interior
3. Tubo lado gas (mayor diámetro)
4. Tubo lado líquido
5. Sifón

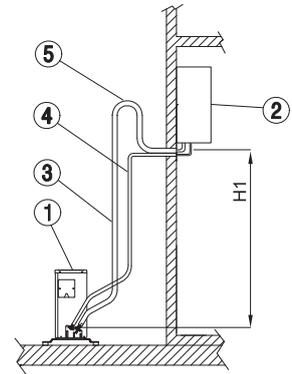


fig. 20

Unidad exterior arriba y unidad interior abajo (figura al lado).

En este caso, en el tubo de aspiración (3) se deben realizar sifones (5) cada 3 m de desnivel. Los sifones tienen la finalidad de permitir el retorno de aceite al compresor. Los tubos de conexión deben estar aislados.

Leyenda:

1. Unidad exterior
2. Unidad interior
3. Tubo lado gas (mayor diámetro)
4. Tubo lado líquido
5. Sifón

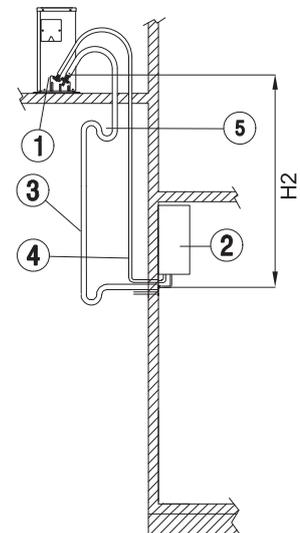


fig. 21

Nota: El desnivel máximo entre la unidad interior y la exterior no debe superar los valores indicados en el apartado LÍMITES DE LONGITUD Y DESNIVEL DE LOS TUBOS DE REFRIGERANTE.

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

límites de longitud y desnivel de los tubos de refrigerante

La longitud de los tubos de refrigerante entre las unidades interior y exterior debe ser lo menor posible y, en todos los casos, respetar los valores máximos de desnivel entre las unidades.

Reduciendo el desnivel entre las unidades (H1 y H2) y la longitud de los tubos (L), se limitan las pérdidas de carga y, por consiguiente, se aumenta el rendimiento general del equipo.

Respete los límites indicados en las tablas siguientes.

MOD.		4-6	8	10-12-14-16	12T-14T-16T
Conexiones línea líquido	"	3/8			
Conexiones línea gas	"	5/8			
Longitud con carga estándar	m	10			
Longitud máxima de las líneas frigoríficas	m	20	30	50	50
Desnivel máximo unidad exterior abajo (H1)	m	8	15	25	25
Desnivel máximo unidad exterior arriba (H2)	m	10	20	30	30
Refrigerante	Tipo	R410A			
Cantidad adicional de refrigerante por metro	g/m	54			

Si debe utilizar valores distintos de los especificados, consulte a nuestro departamento técnico.

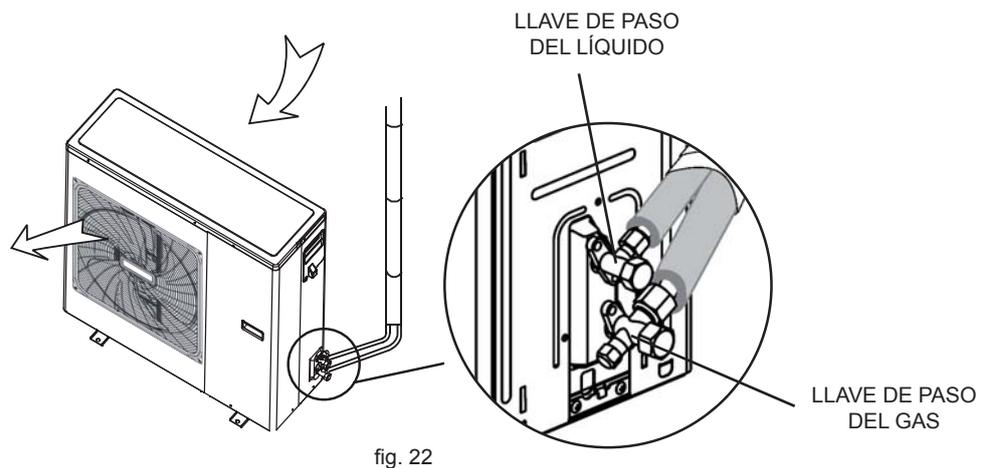
Conexiones frigoríficas de la unidad interior

Para conectar las líneas frigoríficas, proceda como se indica a continuación:

- Haga coincidir los extremos del tubo abocardado con las conexiones de las unidades interiores o con las llaves de paso de las exteriores.
- Enrosque a mano el racor y apriételo después con una llave adecuada.

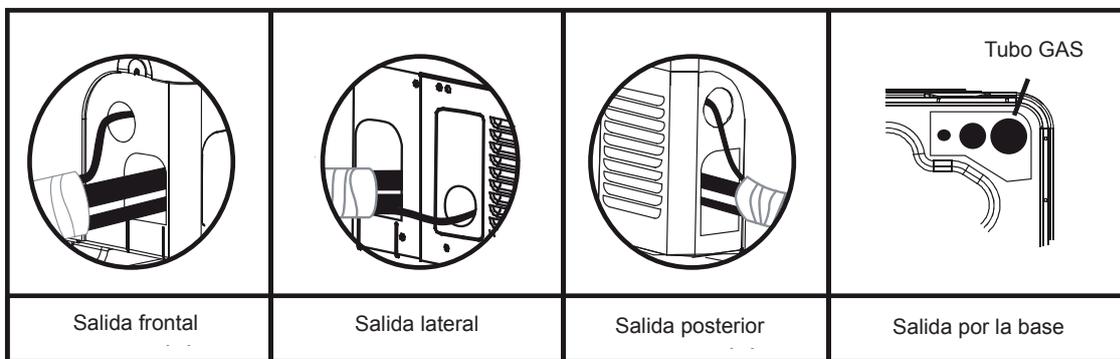
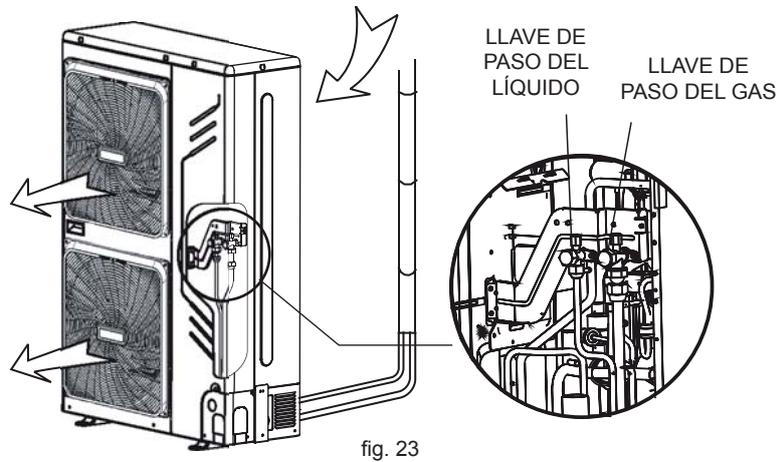
Conexiones frigoríficas de la unidad exterior

Mods. 4 - 6 - 8



INSTALACIÓN DEL EQUIPO

Mods. 10 - 12 - 12T - 14 - 14T - 16 - 16T



Aislamiento de los tubos frigoríficos

Para garantizar el funcionamiento correcto y eficaz del equipo, se deben utilizar tubos frigoríficos preaislados de los que se encuentran normalmente en el comercio.

Los racores de conexión a la unidad interior deben envolverse en un aislante térmico, también disponible comúnmente en el comercio.

Envuelva los tubos con cinta aislante térmica en la zona de conexión con las llaves de paso de la unidad exterior, hasta el extremo superior del tubo en el punto por donde entra en la pared. (figura al lado).

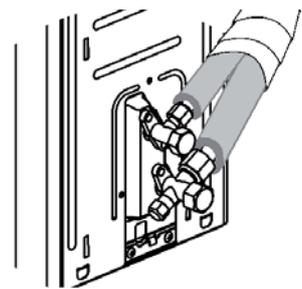


fig. 24

Apriete de los racores

- Controle que no haya polvo ni suciedad en la zona de conexión.
 - Compruebe que la boca de conexión y el abocardado estén perfectamente alineados.
 - Apriete el racor primero a mano y después con una llave dinamométrica adecuada.
- Si el apriete es insuficiente puede haber fugas, y si es demasiado fuerte se puede dañar el abocardado. En la tabla siguiente se indican los pares de apriete recomendados en función del diámetro del tubo.

diámetro nominal (")	diámetro exterior (mm) Ø	par de apriete Nm
3/8	9,52	30-40
5/8	15,88	60-65

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

CONTROL DE LA ESTANQUEIDAD (aconsejado)

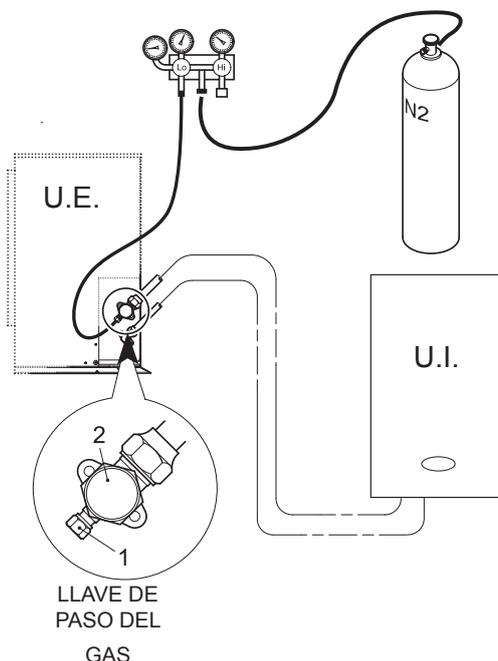
Antes de hacer el vacío en el sistema, se aconseja verificar la estanqueidad de la parte del circuito frigorífico que comprende las conexiones entre los tubos y la unidad interior. Proceda del siguiente modo:

- Con las válvulas de servicio de la unidad exterior completamente cerradas, saque el tapón de la toma de servicio (1- figura al lado) de la llave de paso del gas (la más grande).
- Conecte a la válvula de servicio un grupo manométrico, a su vez conectado a la bombona de nitrógeno (N₂).
- Presurice el sistema a un valor máximo de 30 bar con el nitrógeno de la bombona.
- Compruebe la estanqueidad de las uniones con jabón líquido.

Para evitar que entre nitrógeno líquido en el sistema, ¡mantenga la bombona vertical durante la presurización!

- Controle la estanqueidad de todas las conexiones, tanto en la unidad exterior como en la interior. Las fugas se evidenciarán por la formación de burbujas. Si se observan burbujas, controle el apriete de los racores o la forma del abocardado.
- Quite el jabón líquido con un trapo.
- Reduzca la presión del nitrógeno en el circuito aflojando la llave de paso de la bombona.
- Cuando la presión haya bajado, desconecte la bombona de nitrógeno.

fig. 25



REALIZACIÓN DEL VACÍO (OBLIGATORIA)

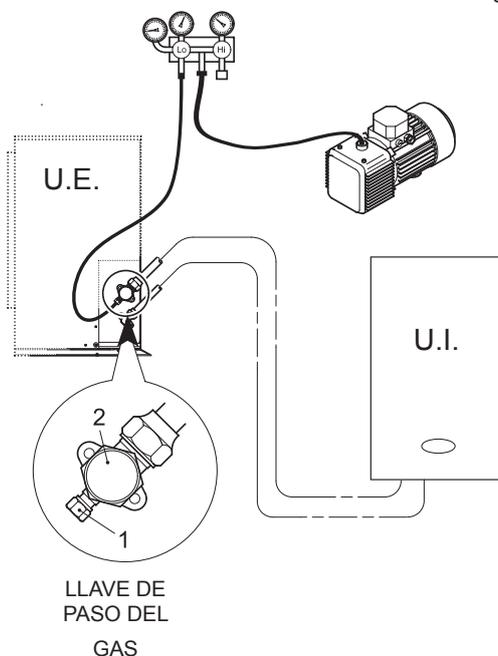
El aire y la humedad en el circuito frigorífico, tienen efectos perjudiciales sobre el funcionamiento del equipo, tales como:

- Aumento de la presión.
- Reducción de la eficiencia del equipo.
- Posibilidad de que se forme hielo en el capilar, bloqueándolo.
- Corrosión dentro del circuito.

Por lo tanto, es indispensable realizar el vacío en los tubos de conexión y en la unidad interior. Proceda del siguiente modo:

- Conecte el tubo de carga anteriormente mencionado a la bomba de vacío.
- Abra la llave de paso del grupo manométrico para poner en comunicación la bomba con el circuito frigorífico.
- Espere a que el manómetro indique una presión en torno a 3 mm Hg (400 Pa).
- En cuanto se alcance el vacío previsto, cierre la llave de paso y pare la bomba de vacío.

fig. 26



NOTA

- Para activar el sistema, es necesario abrir las dos llaves de paso (de líquido y de gas) de la unidad exterior. Para ello, saque el tapón de ambas llaves y ábralas con una llave Allen.
- Se aconseja abrir las llaves de paso cuando el sistema esté totalmente instalado, incluidas las conexiones eléctricas y de agua, y se pueda proceder entonces a la primera puesta en marcha.

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

Conexiones hidráulicas de la unidad interior

ATENCIÓN



La salida de la válvula de seguridad se ha de conectar a un embudo o tubo de recogida para evitar que se derrame agua al suelo en caso de sobrepresión en el circuito de calefacción. Si no se cumple esta advertencia, en el caso de que actúe la válvula de descarga y se inunde el local, el fabricante del equipo no se considerará responsable.



Antes de hacer la instalación, lave cuidadosamente todos los tubos del sistema para eliminar los residuos o impurezas, ya que podrían comprometer el funcionamiento correcto del aparato.

Utilice solo productos de limpieza idóneos y garantizados para instalaciones térmicas, que no dañen los metales, los plásticos ni las gomas. El fabricante no se hace responsable de los daños que sufra el generador por falta de una limpieza adecuada de la instalación.

Consejos para hacer la instalación

El sistema hidráulico debe diseñarse y realizarse en conformidad con las normas de seguridad aplicables y la buena práctica del sector. Las siguientes recomendaciones permiten instalar correctamente el equipo.

- Antes de conectar el equipo, realice un lavado profundo de la instalación con agua limpia, llenándola y vaciándola varias veces, y limpie los filtros previos al equipo. Solo entonces se pueden hacer las conexiones. Esta operación es determinante para garantizar un arranque correcto sin tener que hacer paradas frecuentes para limpiar el filtro, con posible daño de los intercambiadores y de otros componentes.
- Haga controlar por un técnico especializado la calidad del agua o de la solución anticongelante prevista, en particular la presencia de sales inorgánicas, carga biológica (algas), sólidos en suspensión, oxígeno disuelto y pH. El agua con características inadecuadas causa un aumento de las pérdidas de carga, rápida obstrucción del filtro con riesgo de rotura, disminución de la eficiencia energética y mayor corrosión del equipo.
- Tienda los tubos con el menor número de curvas posible para minimizar las pérdidas de carga, y sujételos adecuadamente para no sobrecargar las conexiones del equipo.
- Instale válvulas de corte en proximidad de los componentes sujetos a mantenimiento, a fin de que puedan sustituirse sin necesidad de descargar el sistema.
- Antes de aislar los tubos y cargar el sistema, haga un control preliminar para comprobar que no haya fugas.
- Aísle todos los tubos del agua refrigerada para evitar la condensación. Utilice materiales aislantes con función de barrera de vapor. En caso contrario, cubra el aislante con una protección adecuada. Comprobar también que las salidas de las válvulas de purga de aire atraviesen todo el espesor del aislamiento.
- El circuito se puede mantener a presión utilizando un vaso de expansión (presente en la unidad) y un reductor de presión. Es posible utilizar un grupo de llenado que restablezca automáticamente la presión cuando esta caiga por debajo del valor especificado.
- Compruebe que todos los componentes del sistema puedan soportar la presión estática máxima, que depende de la altura del edificio.

Filtro de agua

Es obligatorio instalar en la entrada al equipo el filtro de agua en Y suministrado.

Características físicas límite del agua

Para evitar problemas de corrosión en los intercambiadores de agua, asegúrese de que el agua utilizada en el sistema respete los valores indicados en la tabla.

pH	7,5 ÷ 9	-	Cloro	< 0,5	ppm
SO ₄ ⁻⁻	< 100	ppm	Fe ₃ ⁺	< 0,5	ppm
HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ⁻⁻	> 1		Mn ⁺⁺	< 0,05	ppm
Dureza total	8 ÷ 15,2	°f	CO ₂	< 50	ppm
Cl ⁻	< 50	ppm	H ₂ S	< 50	ppm/1000
PO ₄ ³⁻	< 2	ppm	Temperatura	< 65	°C
NH ₃	< 0,5	ppm	Oxígeno	< 0,1	ppm

Tubos de agua

Requisitos

Para las sondas de temperatura (por ejemplo, T5 o T1b), la longitud máxima permitida del cable es de 20 m. Esta es la distancia máxima que puede haber entre el acumulador de agua caliente sanitaria y la unidad (solo en instalaciones con acumulador para la producción de agua caliente sanitaria). Para optimizar la eficiencia, se aconseja instalar el acumulador de agua caliente sanitaria lo más cerca posible de la unidad.



NOTA

- Si el sistema incluye un acumulador de agua caliente sanitaria, compruebe que la superficie de intercambio del serpentín dedicado a la bomba de calor sea mayor que la superficie mínima indicada en este manual. Consulte el manual de instalación del acumulador.
- Si el agua de la instalación no contiene glicol (anticongelante) o si se teme que el equipo se quede sin alimentación eléctrica por un posible corte de luz, para evitar problemas con el hielo se aconseja descargar toda el agua antes del periodo invernal.

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

- El equipo se debe utilizar exclusivamente en un sistema de circuito cerrado. El uso en un circuito hidráulico abierto puede causar una corrosión excesiva de los tubos de agua.
- Las conexiones hidráulicas se deben realizar en conformidad con el esquema suministrado y con las leyes y normativas locales, de modo particular en lo que respecta a la posición de la entrada y la salida de agua (vea la sección DATOS FÍSICOS Y DIMENSIONALES).

La penetración de aire, humedad o polvo en el circuito del agua puede causar problemas. Por lo tanto, para conectar el circuito del agua:

- Utilice solo tubos limpios.
- Durante la limpieza de rebabas, mantenga el extremo del tubo hacia abajo para evitar la entrada de virutas.
- Antes de introducir el tubo en la pared, cúbralo el extremo para evitar que le entren polvo y suciedad.
- Utilice un buen sellante, que sea capaz de soportar las presiones y temperaturas del sistema.
- Si utiliza tubos metálicos, aisle los dos materiales entre sí para evitar la corrosión galvánica (las uniones del equipo son de latón y, en contacto con otros metales, pueden generar fenómenos de corrosión galvánica). No utilice tubos galvanizados.



- Dado que las uniones del equipo son de latón y este es un material fácilmente deformable, para hacer las conexiones se deben utilizar herramientas apropiadas que no dañen los tubos.

Protección del circuito hidráulico del hielo

El hielo puede dañar el circuito hidráulico. Si el circuito hidráulico puede estar expuesto a temperaturas de congelación, se deben tomar las medidas pertinentes.

Todas las partes hidráulicas están aisladas para reducir la dispersión del calor. El aislamiento térmico se debe aplicar también a los demás tubos de la instalación, sobre todo a los que están en el exterior.

El equipo está dotado de funciones para evitar la congelación.

- La función antihielo incluida en el software del equipo evita la congelación de las partes hidráulicas situadas dentro y fuera de la unidad.

Protección antihielo: si la temperatura del agua de la instalación cae por debajo de un determinado valor, el controlador de la unidad activa la función antihielo, que consiste en el encendido de la resistencia del intercambiador de placas, la activación del circulador de agua y, si es necesario, la activación del compresor de la unidad en modo Calor y/o del calentamiento eléctrico de apoyo, si se utiliza. El controlador desactiva la protección antihielo cuando la temperatura del agua supera un valor adecuado para evitar la congelación.

En caso de falta de corriente (por ejemplo, en zonas con cortes frecuentes y prolongados, o si el equipo está en un edificio que se utiliza de forma esporádica y no está vigilado), la función antihielo no está disponible. Por lo tanto, se recomienda añadir al agua un anticongelante como el etilenglicol o el propilenglicol.

En las tablas siguientes se indican los factores de corrección que deben aplicarse en caso de añadir glicol al circuito del agua.

Utilice la concentración de glicol indicada en las tablas en función de la temperatura exterior mínima prevista.

La presencia de glicol en el agua reduce las prestaciones del equipo; en las tablas siguientes se indican los correspondientes factores de corrección.

Factores de corrección para modo Calor

ETILENGLICOL temperatura del agua producida 30 ÷ 60 °C.

Porcentaje en peso/volumen de glicol	0 / 0	10 / 8,9	20 / 18,1	30 / 27,7	40 / 37,5
Temperatura de congelación [°C]	0	-3,2	-8	-14	-22
CCPT - Potencia térmica	1	0,995	0,985	0,975	0,970
CCPA - Potencia absorbida	1	1,01	1,015	1,02	1,03
CCQA - Caudal de agua	1	1,038	1,062	1,091	1,127
CCDP - Pérdidas de carga	1	1,026	1,051	1,077	1,103

PROPILENGLICOL temperatura del agua producida 30 ÷ 60 °C.

Porcentaje en peso/volumen de glicol	0 / 0	10 / 9,6	20 / 19,4	30 / 29,4	40 / 39,6
Temperatura de congelación [°C]	0	-3,3	-7	-13	-21
CCPT - Potencia térmica	1	0,990	0,975	0,965	0,955
CCPA - Potencia absorbida	1	1,01	1,02	1,03	1,040
CCQA - Caudal de agua	1	1,018	1,032	1,053	1,082
CCDP - Pérdidas de carga	1	1,026	1,051	1,077	1,103

Factores de corrección para modo Frío

ETILENGLICOL temperatura del agua producida 5 ÷ 25 °C.

Porcentaje en peso/volumen de glicol	0 / 0	10 / 8,9	20 / 18,1	30 / 27,7	40 / 37,5
Temperatura de congelación [°C]	0	-3,2	-8	-14	-22
CCPT - Potencia frigorífica	1	0,99	0,98	0,97	0,95
CCPA - Potencia absorbida	1	1	0,99	0,99	0,98
CCQA - Caudal de agua	1	1,04	1,08	1,12	1,16
CCDP - Pérdidas de carga	1	1,08	1,16	1,25	1,35

PROPILENGLICOL temperatura del agua producida 5 ÷ 25 °C.

Porcentaje en peso/volumen de glicol	0 / 0	10 / 9,6	20 / 19,4	30 / 29,4	40 / 39,6
Temperatura de congelación [°C]	0	-3,3	-7	-13	-21
CCPT - Potencia frigorífica	1	0,98	0,96	0,94	0,92
CCPA - Potencia absorbida	1	0,99	0,98	0,95	0,93
CCQA - Caudal de agua	1	1,01	1,03	1,06	1,09
CCDP - Pérdidas de carga	1	1,05	1,11	1,22	1,38

INSTALACIÓN DEL EQUIPO



ATENCIÓN

El etilenglicol es TÓXICO.



ATENCIÓN

Uso de glicol

- En las instalaciones con acumulador de agua caliente sanitaria se debe utilizar solo propilenglicol.
- Conecte la descarga de la válvula de seguridad a una cubeta para recoger el agua glicolada que se puede verter en caso de actuación de la válvula.
- El glicol no inhibido puede formar compuestos ácidos en contacto con el oxígeno (por ejemplo, a causa de una entrada de aire). Este proceso se acelera en presencia de cobre y de altas temperaturas. Los compuestos ácidos pueden corroer las partes metálicas, causando daños graves a todo el sistema.

Es de extrema importancia:

- Que el tratamiento del agua haya sido realizado correctamente por un técnico autorizado.
- Utilizar glicol con inhibidores de corrosión para neutralizar los ácidos generados por la oxidación.
- No utilizar glicol en vehículos de automoción, ya que los inhibidores de corrosión tienen una duración limitada y contienen silicatos que pueden dañar el sistema.
- No utilizar tubos galvanizados en sistemas con glicol.
- Controlar que el glicol sea compatible con los materiales utilizados en el sistema.
- El glicol expuesto al aire ambiente puede absorber la humedad, por lo cual no se debe dejar el envase abierto. La presencia de humedad reduce las propiedades anticongelantes del glicol.

Llenado de agua

1. Conecte la alimentación de agua a la válvula de llenado y abra la válvula.
2. Asegúrese de que la válvula automática de purga de aire esté **abierta**.
3. Llene con agua hasta que el manómetro indique una presión en torno a 2 bar. Utilice las válvulas de purga para expulsar el aire presente en el circuito.



NOTA

Durante el llenado, puede no ser posible eliminar todo el aire del sistema. El aire residual se expulsará a través de los purgadores automáticos en las primeras horas de funcionamiento del sistema. Si la presión del sistema se reduce en exceso, cargue agua.

- La presión del agua indicada en el manómetro varía en función de la temperatura del agua. La presión del agua debe ser superior a 0,3 bar para evitar que entre aire en el circuito.
-

Aislamiento de los tubos

Todo el circuito hidráulico, incluidos todos los tubos, deben estar aislados para evitar la dispersión del calor, la formación de condensados durante el funcionamiento, la reducción de la capacidad de calentamiento o enfriamiento y la congelación de los tubos de agua en el invierno.

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

Conexiones eléctricas de la unidad interior

ATENCIÓN

ANTES DE HACER CUALQUIER OPERACIÓN CON LOS PANELES DE PROTECCIÓN EXTRAÍDOS, DESCONECTE LA UNIDAD DE LA RED ELÉCTRICA MEDIANTE EL INTERRUPTOR GENERAL.



NO TOQUE EN NINGÚN CASO LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS NI LOS CONTACTOS CON EL INTERRUPTOR GENERAL CONECTADO. ¡PELIGRO DE MUERTE O LESIONES POR DESCARGA ELÉCTRICA!

El aparato se ha de conectar a una toma de tierra eficaz, según lo establecido por las normas de seguridad. Haga controlar por un técnico autorizado la eficacia y compatibilidad del sistema de puesta a tierra. El fabricante no se hace responsable de daños ocasionados por la falta de puesta a tierra de la instalación.

- El cableado debe realizarse en conformidad con el esquema eléctrico suministrado y con las instrucciones dadas en este apartado.
- Todo el cableado y los componentes eléctricos deben ser instalados por un electricista autorizado.
- La instalación eléctrica debe incluir un interruptor principal u otro sistema de desconexión conforme a las leyes y reglamentaciones locales.
- Utilice una línea de alimentación dedicada.
- Los fusibles (o interruptores automáticos) y los cables de alimentación deben ser adecuados para la corriente eléctrica máxima de la unidad.
- Instale un interruptor diferencial conforme a las leyes y normas locales. La ausencia de un interruptor diferencial puede ser causa de descargas eléctricas e incendios.
- El interruptor diferencial debe tener las características siguientes:
 - valor de actuación de 30 mA
 - tiempo de actuación inferior a 0,1 s
- Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas se hayan realizado correctamente. Utilice los cables indicados y controle que las conexiones terminales y los cables estén protegidos del agua y de otros agentes externos a fin de evitar incendios.
- Tienda los cables de alimentación eléctrica y de control de modo tal que el panel frontal se pueda montar correctamente, sin forzar los cables, para evitar riesgos de incendio y descargas eléctricas.
- No comprima los cables y evite que estén en contacto con los tubos y con cantos vivos. Controle que los cables no estén presionados por ningún objeto exterior.

1. Apertura del panel frontal

Algunos componentes internos del equipo están a temperaturas muy altas y pueden causar quemaduras graves. Antes de hacer cualquier operación, espere a que dichos componentes se enfríen o colóquese guantes aislantes.

Para abrir el panel frontal:

- Desenrosque parcialmente los tornillos A (vea la figura al lado).
- Tire del panel B y desengánchelo de las fijaciones superiores.

2. Haga las conexiones como se indica en el esquema eléctrico funcional que se incluye en este manual.

3. **Proceda** en orden contrario para montar el panel frontal. Asegúrese de que el panel esté bien enganchado en las fijaciones superiores y completamente apoyado en los laterales. Tras el apriete, la cabeza del tornillo "A" no debe quedar debajo del pliegue inferior (figura al lado).

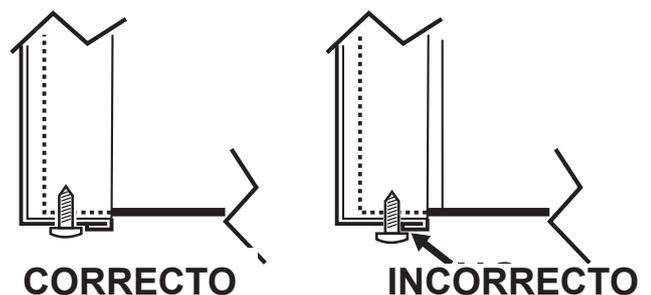
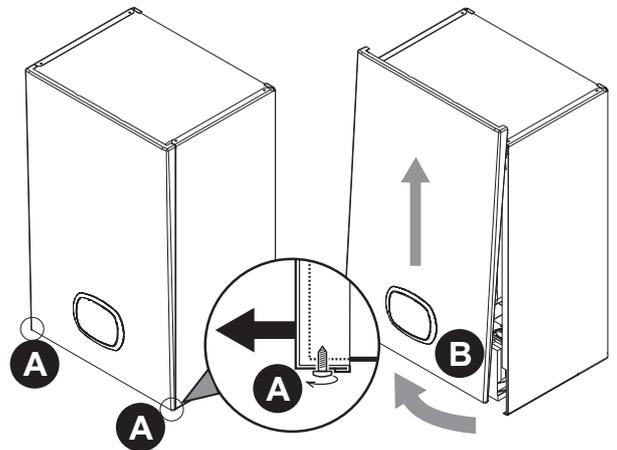


fig. 27

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

Conexiones eléctricas de la unidad exterior



ATENCIÓN

- La instalación eléctrica debe incluir un interruptor principal u otro sistema de desconexión conforme a las leyes y reglamentaciones locales.
- Desconecte la corriente antes de hacer cualquier conexión.
- No comprima los cables y evite que estén en contacto con los tubos y con cantos vivos. Controle que los cables no estén presionados por ningún objeto exterior.
- Todo el cableado y los componentes eléctricos deben ser instalados por un electricista autorizado.
- El cableado debe realizarse en conformidad con el esquema eléctrico suministrado y con las instrucciones dadas en este apartado.
- Utilice una línea de alimentación dedicada.
- Realice correctamente la puesta a tierra de la unidad. Una puesta a tierra incompleta puede causar descargas eléctricas.
- Los fusibles (o interruptores automáticos) y los cables de alimentación deben ser adecuados para la corriente eléctrica máxima de la unidad.



NOTA

- El interruptor diferencial debe tener las características siguientes:
 - valor de actuación de 30 mA
 - tiempo de actuación inferior a 0,1 s
 - ser compatible con el inverter (resistente a las interferencias electromagnéticas de alta frecuencia) para evitar disparos impropios

Mods. 4 - 6 - 8

Mods. 10 - 12 - 14 - 16 - 12T - 14T - 16T

1. Quite el panel lateral (1).
2. Haga las conexiones como se indica en los esquemas eléctricos de la unidad.
3. Monte el panel para cerrar la unidad.

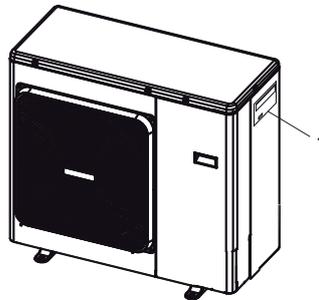


fig. 28

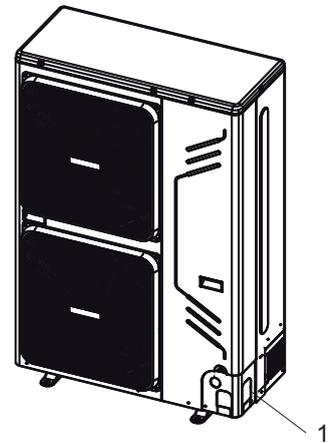


fig. 29



- La unidad está dotada de inverter. La instalación de un corrector de fase no solo reduce el efecto de mejora del factor de potencia, sino que puede provocar un calentamiento anómalo del condensador a causa de las ondas de alta frecuencia. No instale nunca un corrector de fase, ya que podría dañar la unidad.

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

Conexiones eléctricas

Procedimiento

1. Conecte los cables a los terminales adecuados, como se indica en las figuras siguientes.
2. Fije los cables con bridas.

Conexión de la alimentación eléctrica

Unidad exterior	MOD.	4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
Tipo de alimentación	"	220-240 V 50 Hz							380-415 V 3+N+PE 50 Hz		
Interruptor automático	A	16		20		32			16		
Sección cables de alimentación	mm ²	3x2,5		3x4		3x4			5x2,5		

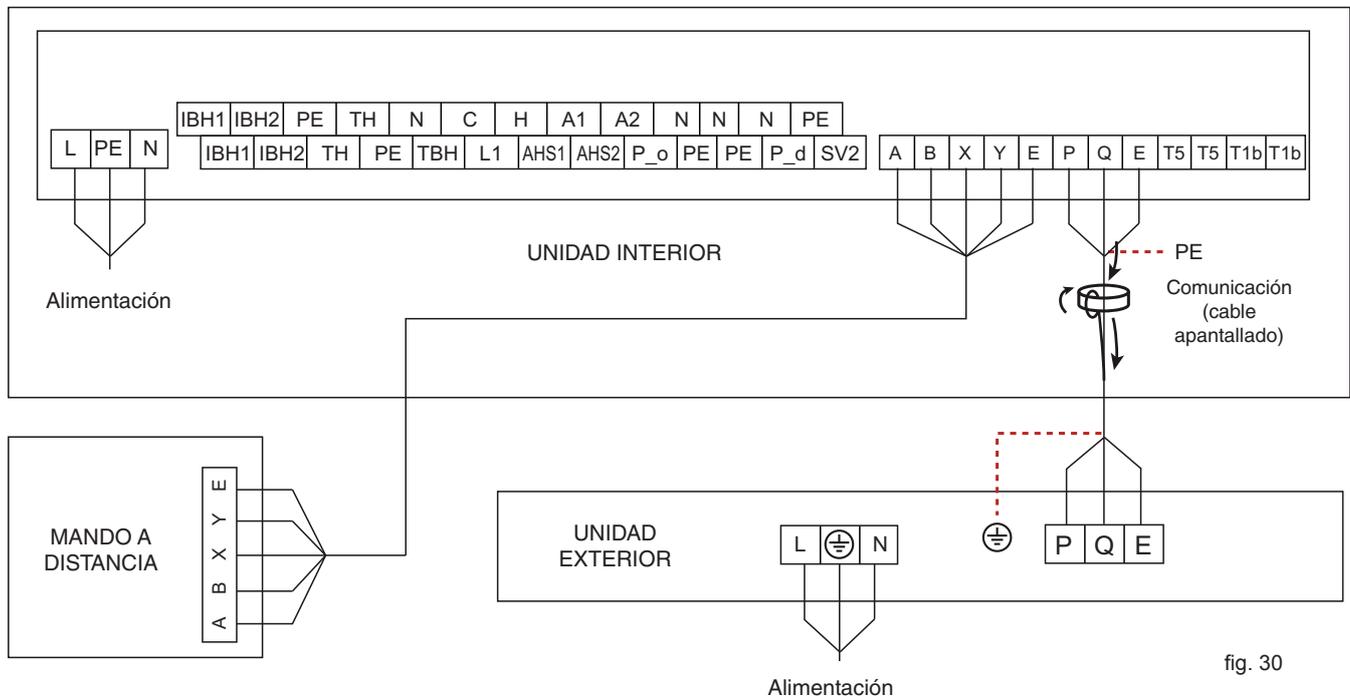
Unidad interior sin calentador de apoyo	MOD.	8	16
Tipo de alimentación	"	220-240 V 50 Hz	
Interruptor automático	A	2	
Sección cables de alimentación	mm ²	3x1	

Unidad interior con calentador de apoyo	MOD.	8	16	16T	
Tipo de alimentación	"	220-240 V 50 Hz			380-415 V 3+N+PE 50 Hz
Interruptor automático	A	16		10	
Sección cables de alimentación	mm ²	3x2,5		5x2,5	

Tipo de cable aconsejado: H05RN-F o según la instalación (consulte las normas específicas). Interruptor automático que debe aplicar el instalador.

Cable de comunicación entre las unidades interior y exterior	MOD.	4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
Sección (cable apantallado)	mm ²	3x0,75									

Mods. 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16



NOTA

Conecte el cable de comunicación entre las unidades interior y exterior haciendo coincidir las letras indicadas en los terminales (P con P, Q con Q y E con E).



Conecte los cables entre la unidad interior y el controlador remoto haciendo coincidir las letras indicadas en los terminales (A con A, B con B, etc.).

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

Mods. 12T - 14T -16T

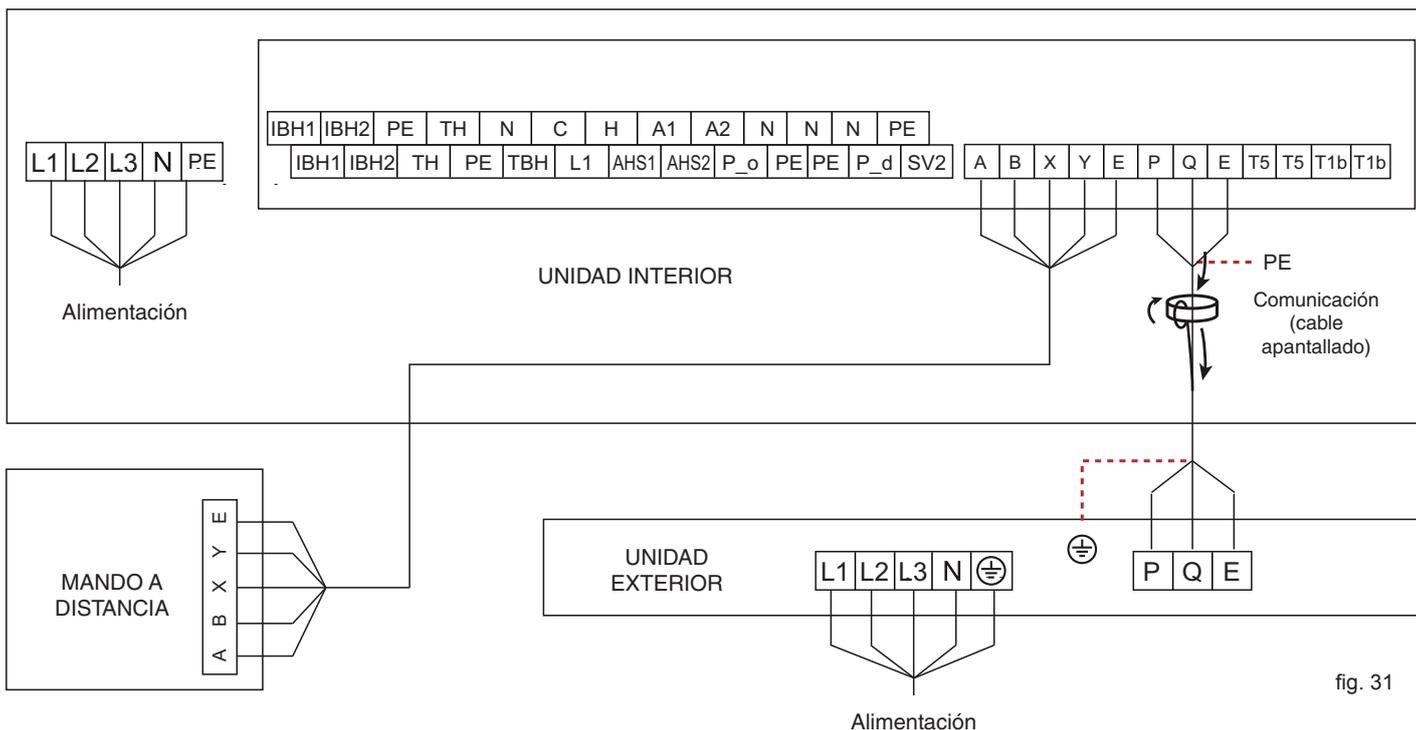


fig. 31

NOTA

Conecte el cable de comunicación entre las unidades interior y exterior haciendo coincidir las letras indicadas en los terminales (P con P, Q con Q y E con E).



Conecte los cables entre la unidad interior y el controlador remoto haciendo coincidir las letras indicadas en los terminales (A con A, B con B, etc.).

Conexiones entre la regleta de bornes de la unidad interior y los componentes del sistema

Alarma general

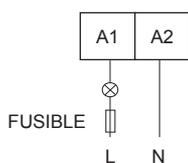


fig. 32

Tensión	relé pasivo (contacto seco)
Corriente máxima de funcionamiento	0,5 A
Sección del cable	0,75 mm ²

Válvula de 2 vías (SV2)

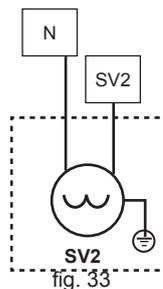


fig. 33

Tensión	220-240 Vca
Corriente máxima de funcionamiento	0,2 A
Sección del cable	0,75 mm ²

NOTA: La válvula SV2 está alimentada cuando la bomba de calor funciona en modo CALOR.

Recirculador de agua caliente sanitaria (P_d)



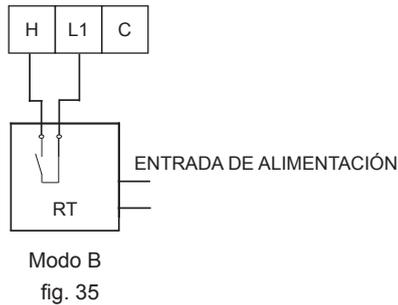
fig. 34

Tensión	220-240 Vca
Corriente máxima de funcionamiento	0,2 A
Sección del cable	0,75 mm ²

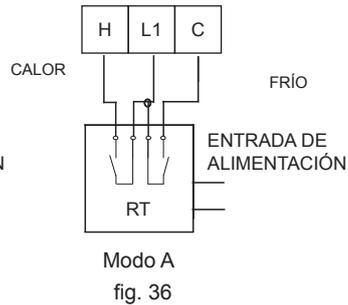
INSTALACIÓN DEL EQUIPO

Termostato (ON / OFF - calor / frío desde entrada digital)

ON / OFF desde mando exterior (termostato)



MODO CALOR / FRÍO desde mando exterior (termostato)

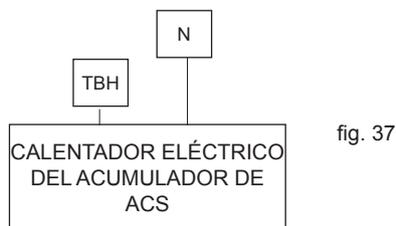


Tensión	220-240 Vca
Corriente máxima de funcionamiento	0,2 A
Sección del cable	0,75 mm ²

Modo	ON/OFF	CALOR / FRÍO	Efecto entrada digital	Control remoto	Configuración*
A		√	El modo de funcionamiento está definido por la entrada digital. La unidad está ON en modo COOL cuando L1-C está cerrada. La unidad está ON en modo HEAT cuando H-L1 está cerrada. Si las dos entradas digitales están cerradas, el equipo está ON en modo COOL .	El usuario solo puede ajustar la temperatura del agua de la instalación.	
B	√		La unidad está ON cuando la entrada digital está cerrada. El aparato funciona según el modo definido en el controlador.	El usuario puede seleccionar el modo de funcionamiento y la temperatura del agua de la instalación.	

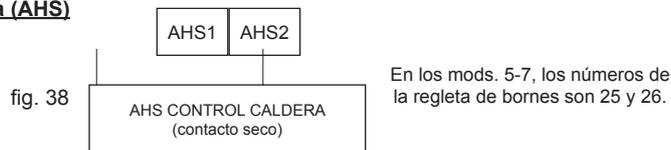
NOTA: Para más información, consulte el apartado "Termostato de ambiente (ON/OFF - HEAT/COOL desde entradas digitales)" en la sección "CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA".

Calentador eléctrico del acumulador de agua caliente sanitaria (TBH)



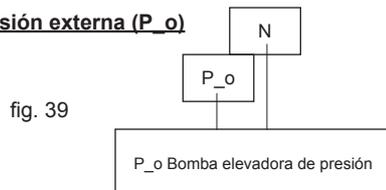
Tensión	220-240 Vca
Corriente máxima de funcionamiento	0,2 A
Sección del cable	0,75 mm ²

Caldera (AHS)



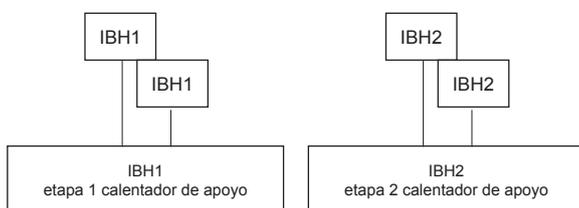
Tensión	Relé pasivo (contacto seco)
Corriente máxima de funcionamiento	100 mA
Sección del cable	0,75 mm ²

Bomba elevadora de presión externa (P_o)



Tensión	220-240 Vca
Corriente máxima de funcionamiento	0,2 A
Sección del cable	0,75 mm ²

Calentador eléctrico de apoyo



La unidad puede controlar un calentador eléctrico de apoyo de dos etapas (en los modelos OMNIA UI HI, el calentador está instalado dentro de la unidad interior y cableado).

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

Controlador remoto con cable

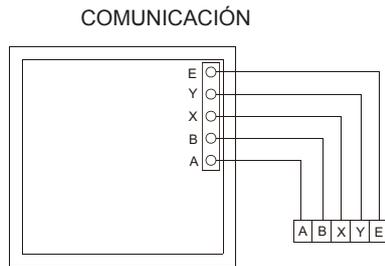
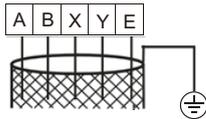


fig. 41



Utilice cables apantallados y ponga a tierra la trenza.

NOTA

Este dispositivo soporta el protocolo de comunicación Modbus RTU.

Tipo de cable	Cable de 5 hilos apantallado
Sección del hilo	AWG18-AWG16 (0,75~1,25 mm ²)
Longitud máxima del cable	50 m

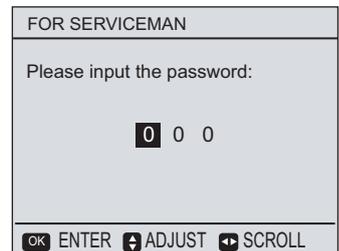
Conecte los cables entre la unidad interior y el controlador remoto haciendo coincidir las letras indicadas en los terminales (A con A, B con B, etc.).

Procedimiento:

1. Quite la parte posterior del controlador remoto.
2. Conecte el cable a los terminales correspondientes como ilustra la figura.
3. Fije nuevamente la parte posterior del controlador remoto.

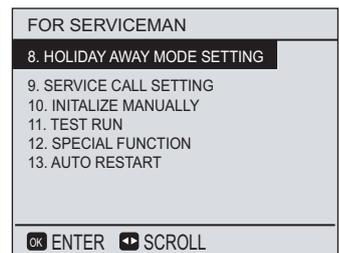
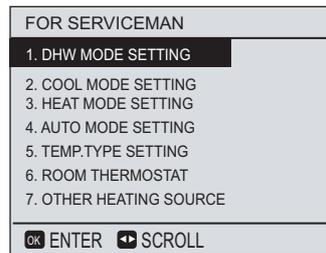
Acceso al menú **FOR SERVICEMAN**

Abra **MENU > FOR SERVICEMAN**. Pulse **OK**. Aparece la página ilustrada.



La contraseña es 666. Utilice **◀ ▶** para desplazarse y **▼ ▲** para ajustar el valor numérico. Pulse **OK**. Si la contraseña se introduce correctamente, aparece la página ilustrada.

Utilice **▼ ▲** para desplazarse y **OK** para acceder al submenú de ajuste de los parámetros.



NOTA

Para activar el **ON / OFF** desde una entrada digital o desde un interruptor remoto, abra el submenú **ROOM THERMOSTAT**.

Para activar la gestión del modo **COOL/HEAT** desde una entrada digital o desde un interruptor remoto, abra el submenú **ROOM THERMOSTAT**.

Significado de los términos

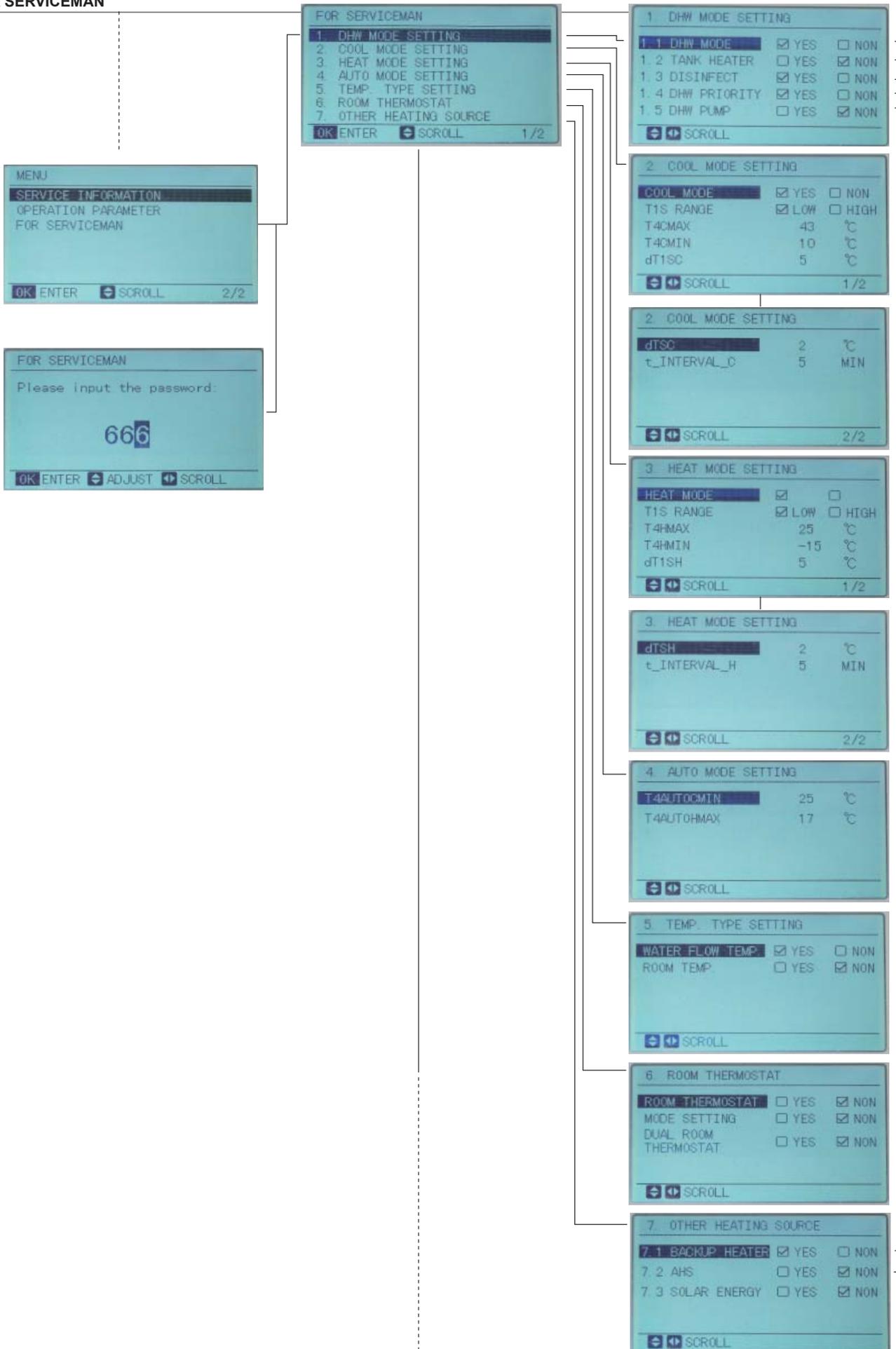
Los términos relativos a estas unidades se detallan en la tabla siguiente.

ID	Descripción
T1	Temperatura del agua a la salida de la unidad o del calentador eléctrico de apoyo (si se utiliza)
T1B	Temperatura del agua enviada a la instalación (si está instalado un calentador de apoyo, como una caldera de gas)
T1S	Temperatura de consigna del agua enviada a la instalación
T2	Temperatura del refrigerante a la salida/entrada del intercambiador de placas en modo calor/frío
T2B	Temperatura del refrigerante a la entrada/salida del intercambiador de placas en modo calor/frío
T3	Temperatura de tubo de salida/entrada de la batería en modo frío/calor
T4	Temperatura del aire exterior
T5	Temperatura del agua caliente sanitaria (medida con la sonda de temperatura montada en el acumulador)
Th	Temperatura de aspiración del refrigerante
Tp	Temperatura de descarga del refrigerante
TW_in	Temperatura del agua de entrada al intercambiador de placas
TW_out	Temperatura del agua de salida del intercambiador de placas
AHS	Calentador de apoyo (por ejemplo, caldera de gas)
IBH1	Primera etapa del calentador eléctrico de apoyo (si se utiliza)
IBH2	Segunda etapa del calentador eléctrico de apoyo (si se utiliza)
TBH	Calentador eléctrico en el acumulador de ACS (si se utiliza)
Pe	Presión de evaporación/condensación del refrigerante en modo frío/calor

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

La unidad debe ser configurada por el instalador para que se puedan gestionar correctamente todos los elementos del sistema en función del clima y de las preferencias del usuario. Hay varias configuraciones posibles. Para acceder a las configuraciones, abra el menú "FOR SERVICEMAN".

Menú "FOR SERVICEMAN"



CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

1. 1 ACS MODE

dT5_ON	4	°C
dT1S5	10	°C
T4DACS_MAX	43	°C
T4DACS_MIN	-10	°C
t_INTERVAL_ACS	5	MIN

← → SCROLL

1. 2 TANK HEATER

dT5_TBH_OFF	5	°C
T4_TBH_ON	5	°C
t_TBH_DELAY	90	MIN

← → SCROLL

1. 3 DISINFECT

T5S_DI	65	°C
t_DI_HIGHTEMP	15	MIN
t_DI_MAX	210	MIN

← → SCROLL

1. 4 ACS PRIORITY

t_ACSHP_MAX	180	MIN
t_ACSHP_RESTRICT	180	MIN

← → SCROLL

1. 5 DHW PUMP

TIMER_RUNNING	<input checked="" type="checkbox"/> YES	<input type="checkbox"/> NON
DISINFECT	<input checked="" type="checkbox"/> YES	<input type="checkbox"/> NON
PUMP RUNNING TIME	5	MIN

← → SCROLL

7. 1 BACKUP HEATER

HEAT_MODE	<input checked="" type="checkbox"/> YES	<input type="checkbox"/> NON
DHW_MODE	<input type="checkbox"/> YES	<input checked="" type="checkbox"/> NON
T4_IBH_ON	-5	°C
dT1_IBH_ON	5	°C
t_IBH_DELAY	30	MIN
t_IBH12_DELAY	5	MIN

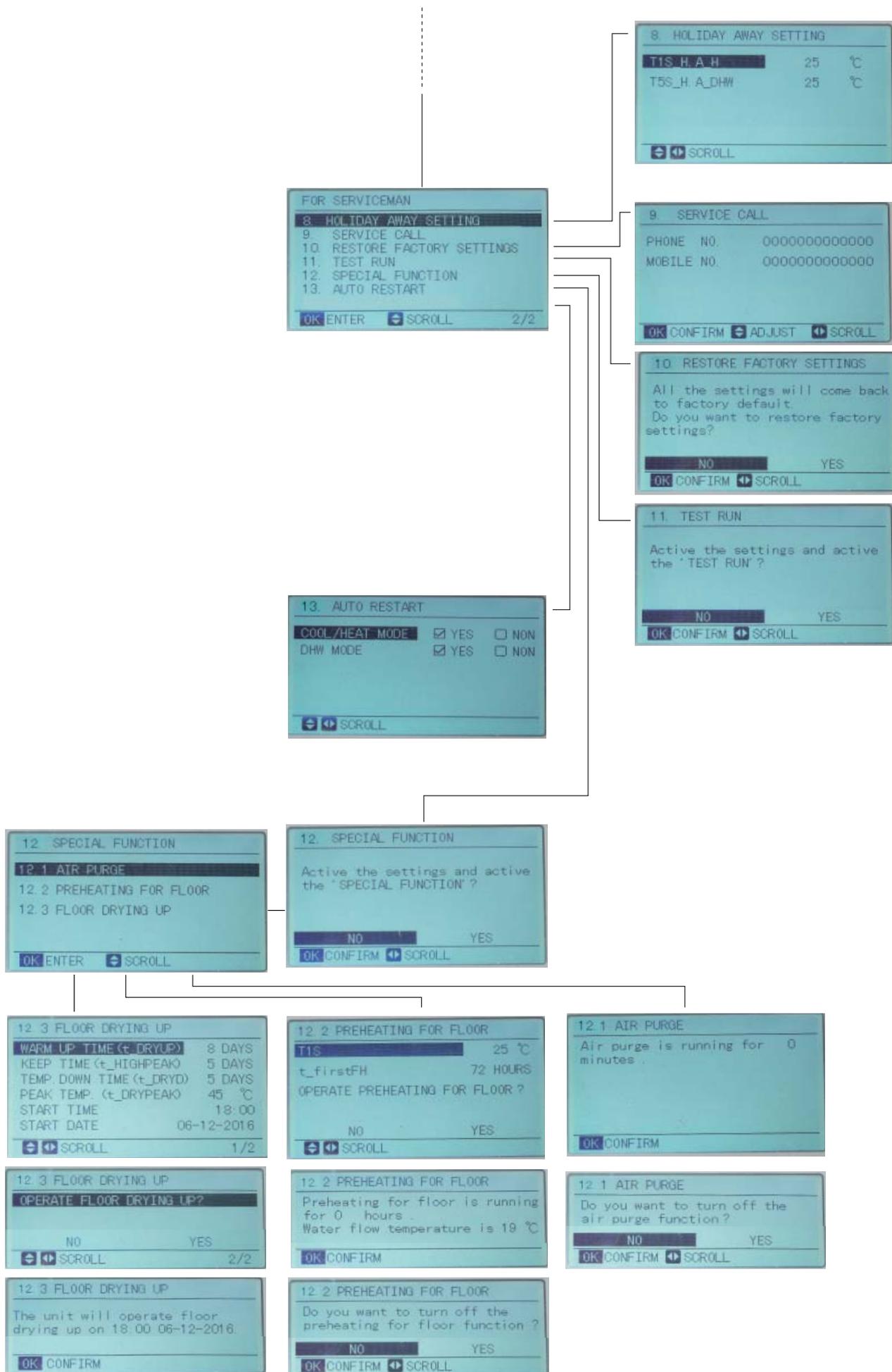
← → SCROLL

7. 2 ADDITIONAL HEATING SOURCE

HEAT_MODE	<input type="checkbox"/> YES	<input checked="" type="checkbox"/> NON
DHW_MODE	<input type="checkbox"/> YES	<input checked="" type="checkbox"/> NON
T4_AHS_ON	-5	°C
dT1_AHS_ON	5	°C
dT1_AHS_OFF	0	°C
t_AHS_DELAY	30	MIN

← → SCROLL

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Configuración del modo DHW "DHW MODE SETTING"

Nota. Las funciones descritas a continuación valen solo para sistemas con un acumulador de agua caliente sanitaria conectado a la unidad.

DHW: agua caliente sanitaria

DHW MODE SETTING contiene los siguientes submenús:

1. **DHW MODE:** habilita o deshabilita el modo **DHW**
2. **TANK HEATER:** selección del calentador eléctrico de apoyo para **DHW** (si está presente)
3. **DISINFECT:** función antilegionela
4. **DHW PRIORITY:** para establecer la prioridad entre el calentamiento del agua sanitaria y la calefacción/refrigeración del sistema
5. **DHW PUMP:** configuración de los parámetros de funcionamiento del recirculador de agua caliente sanitaria

Modo DHW "DHW MODE"

Para configurar los parámetros del modo **DHW**, abra **MENU > FOR SERVICEMAN > DHW MODE SETTING**. Pulse OK. Aparece la página siguiente:

Utilice ◀ ▶ para desplazarse y OK para entrar. Sitúe el cursor en YES y pulse OK para activar la función. Sitúe el cursor en NON y pulse OK para desactivar la función.

1 DHW MODE SETTING	
1.1. DHW MODE	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
1.2. TANK HEATER	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
1.3. DISINFECT	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
1.4. DHW PRIORITY	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
1.5. DHW PUMP	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
OK ENTER ◀ ▶ SCROLL	

Abra **MENU > FOR SERVICEMAN > DHW MODE SETTING > 1.1 DHW MODE**

Utilice ◀ ▶ y ▼ ▲ para desplazarse y ajustar los parámetros. Pulse **BACK** para salir.

1.1 DHW MODE	
dT5_ON	5°C
dT1S5	10°C
T4DHWMAX	43°C
T4DHWMIN	-10°C
t INTERVAL DHW	5 MIN
◀ ▶ SCROLL	

NOTA

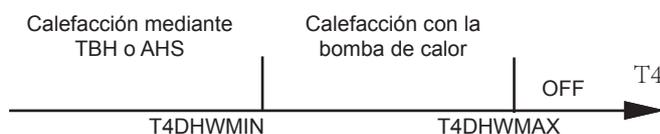
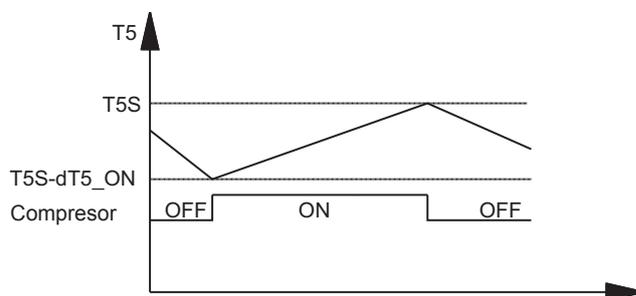
Si el modo **DHW** está configurado en "**NON**", la función no está disponible y, por lo tanto, el usuario no la puede seleccionar.

dT5_ON es la diferencia de temperatura para el arranque de la bomba de calor; la función se ilustra en la imagen siguiente.

T5S es la consigna de temperatura para el agua caliente sanitaria. T5 es la temperatura efectiva del agua caliente sanitaria. Cuando T5 baja a un valor determinado ($T5 \leq T5S - dT5_ON$), la bomba de calor se activa. dT1S5 es el valor que, sumado al valor leído por la sonda T5, define la consigna de trabajo de la unidad ($T1S = T5 + dT1S5$).

T4DHWMAX es la temperatura máxima del aire exterior a la cual puede funcionar la unidad en modo **DHW**.

T4DHWMIN es la temperatura mínima del aire exterior a la cual puede funcionar la unidad en modo **DHW**.



T_INTERVAL_DHW es el intervalo de tiempo entre dos arranques del compresor en modo **DHW**. Cuando el compresor se para, el próximo arranque se debe producir al cabo del tiempo **T_INTERVAL_DHW** más un minuto.

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Calentador de apoyo (resistencia eléctrica del acumulador DHW) "TANK HEATER"

Si el calentador eléctrico de apoyo del acumulador de DHW está presente, abra el submenú **FOR SERVICEMAN > DHW MODE SETTING > 1.2 TANK HEATER** y seleccione "YES". Tras pulsar "OK" aparece la página ilustrada.

Si se ha seleccionado "NON", la función no está disponible.

1.2 TANK HEATER	
dT5_TBH_OFF	5°C
T4_TBH_ON	20°C
_TBH_DELAY	90 MIN
⏪ ⏩ SCROLL	

Utilice ◀ ▶ y ▼ ▲ para desplazarse y ajustar los parámetros. Pulse **BACK** para salir.

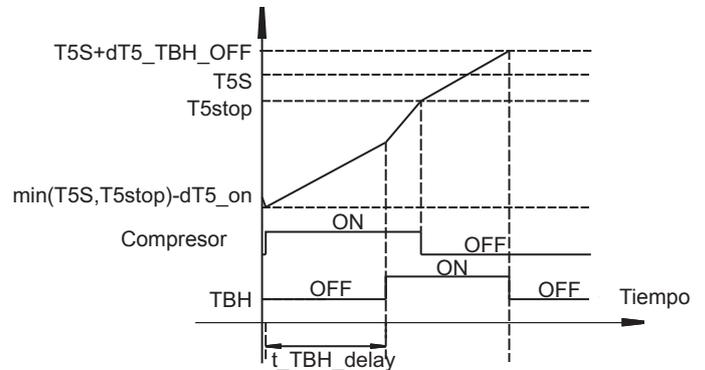
Si la bomba de calor está bloqueada por una alarma, el acumulador de DHW se puede calentar con el calentador eléctrico de apoyo TBH: el parámetro dT5_TBH_OFF es la diferencia de temperatura entre T5 y T5S que causa la desactivación de TBH. El calentador de apoyo TBH se apaga cuando $T5 \geq T5S + dT_TBH_OFF$.

T4_TBH_ON es la temperatura del aire exterior por debajo de la cual se puede activar TBH.

t_TBH_DELAY es el tiempo de funcionamiento del compresor para que se active TBH (si $T5 < \min. (T5S, T5stop)$).

En el gráfico siguiente se describe el funcionamiento del equipo en modo DHW.

T5stop es un parámetro relacionado con la temperatura del aire exterior y con los límites operativos del equipo; no se puede modificar con el controlador remoto. Cuando $T5 \geq T5stop$, la bomba de calor se apaga.



👉 NOTA

El calentador de apoyo del acumulador de DHW (TBH) y el calentador eléctrico de apoyo del sistema (IBH) no pueden funcionar al mismo tiempo; cuando se activa uno, se apaga el otro.

Antilegionela "DISINFECT"

Para habilitar la función antilegionela, abra **MENU > FOR SERVICEMAN > DHW MODE SETTING > 1.3 DISINFECT**, seleccione "YES" y pulse "OK". Aparece la página ilustrada.

Si se ha seleccionado "NON", la función no está disponible.

T5S_DI es la temperatura a la cual se debe calentar el agua del acumulador de DHW durante la función **DISINFECT**.

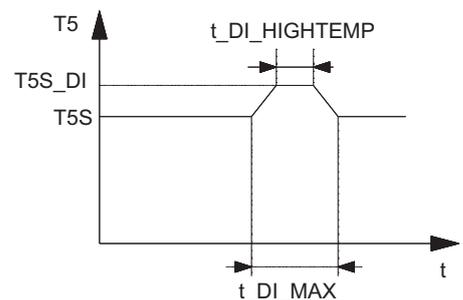
t_DI_HIGHTEMP es el tiempo durante el cual se mantendrá el agua del acumulador a dicha temperatura.

t_DI_MAX es la duración total de la función antilegionela.

La función antilegionela se describe en el gráfico junto a estas líneas.

Nota. Es obligatorio comunicar al usuario que, después de la desinfección antilegionela, el agua del acumulador DHW está muy caliente y puede causar quemaduras. En razón de ello, se aconseja montar siempre una válvula mezcladora termostática (no suministrada) en el agua caliente que se envía a los grifos.

1.3 DISINFECT	
T5S_DI	65°C
t_DI_HIGHTEMP.	30 MIN
t_DI_MAX	120 MIN
⏪ ⏩ SCROLL	



CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



ATENCIÓN

Es obligatorio comunicar al usuario que, después de la desinfección antilegionela, el agua del acumulador **DHW** está muy caliente y puede causar quemaduras. En razón de ello, se aconseja montar siempre una válvula mezcladora termostática (no suministrada) en el agua caliente que se envía a los grifos. La válvula mezcladora termostática debe asegurar que no se supere la temperatura máxima del agua establecida por las leyes y normas locales.

Prioridad del ACS "DHW PRIORITY"

Para configurar la prioridad entre el calentamiento del agua sanitaria y de la instalación, abra **SERVICEMAN > DHW MODE SETTING > 1.4DHW PRIORITY**, seleccione "YES" y pulse "OK". Aparece la página ilustrada.

Si la función **DHW PRIORITY** está desactivada, cuando el equipo alcanza la temperatura programada de calefacción o refrigeración, conmuta al modo **DHW** para calentar el agua sanitaria.

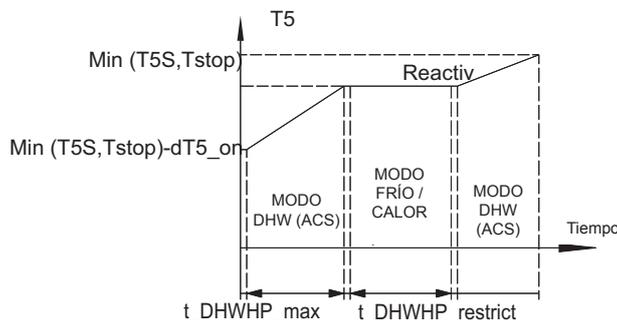
1.4 DHW PRIORITY	
t_DHWHP_MAX	180MIN
t_DHWHP RESTRICT	180MIN
◀▶ ⬆️⬆️ SCROLL	

La función **DHW PRIORITY** permite establecer la prioridad de funcionamiento entre agua caliente sanitaria (**DHW**) y calefacción / refrigeración. Utilice ◀▶ y ⬆️⬆️ para desplazarse y ajustar los parámetros. Pulse **BACK** para salir.

T_DHWHP_MAX es el tiempo máximo de funcionamiento del equipo en modo **DHW**.

T_DHWHP_RESTRICT es el tiempo máximo de funcionamiento del equipo en modo calefacción / refrigeración (**HEAT / COLD**).

Si la función **DHW PRIORITY** está activada, el equipo funciona como se describe en el gráfico siguiente:



Recirculador de ACS "DHW PUMP"

Si el recirculador de agua caliente sanitaria (P_d) está disponible, se lo puede gestionar mediante algunos parámetros del submenú **FOR SERVICEMAN > DHW MODE SETTING > 1.5DHW PUMP**. Seleccione "YES" y pulse "OK"; aparece la página siguiente, donde se pueden utilizar ◀▶ y ⬆️⬆️ para desplazarse y ajustar los parámetros. Pulse **BACK** para salir.

Si se ha seleccionado "NON", la función no está disponible.

Cuando **TIMER RUNNING** está en ON, el recirculador de agua caliente sanitaria se activa cíclicamente durante el tiempo definido por el parámetro **PUMP RUNNING TIME**.

Si **DISINFECT** está en ON, el recirculador de **DHW** se activa cuando el equipo está realizando la desinfección antilegionela y $T5 \geq T5S_DI-2$. El tiempo de funcionamiento de la bomba es $t + 5$ min.

El funcionamiento del recirculador de **DHW** permite mezclar el agua del acumulador para hacer más eficaz la desinfección antilegionela.

1.5 DHW PUMP	
TIMER RUNNING	ON
DISINFECT	ON
PUMP RUNNING TIME	10MIN
ON/OFF ON/OFF ⬆️⬆️ SCROLL	

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Configuración del MODO FRÍO "COOL MODE SETTING"

COOL MODE SETTING contiene los siguientes submenús

1. COOL MODE para activar o desactivar el MODO FRÍO "COOL MODE".
2. T1S RANGE para seleccionar el intervalo dentro del cual se puede ajustar la consigna de temperatura del agua enviada a la instalación.
3. T4CMAX para ajustar la temperatura máxima del aire exterior para el funcionamiento del equipo en MODO FRÍO "COOL MODE".
4. T4CMIN para ajustar la temperatura mínima del aire exterior para el funcionamiento del equipo en MODO FRÍO "COOL MODE".
5. dT1SC para ajustar el diferencial de temperatura del agua de salida para la sucesiva activación del equipo en MODO FRÍO "COOL MODE".
6. t_INTERVAL_C para ajustar el tiempo de compresor parado antes del arranque sucesivo en MODO FRÍO "COOL MODE".

Para que el usuario pueda acceder al modo FRÍO, abra MENU > FOR SERVICEMAN > COOL MODE SETTING. Pulse OK. Aparece la página ilustrada.

2 COOL MODE SETTING	
COO MODE	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
T1S RANGE	<input checked="" type="checkbox"/> LOW <input type="checkbox"/> HIGH
T4CMAX	43°C
T4CMIN	20°C
dT1SC	5°C
◀ ▶ SCROLL 1/2	

2 COOL MODE SETTING	
dTSC	2°C
t_INTERVAL_C	5MIN
◀ ▶ SCROLL 2/2	

Sitúe el cursor en MODO FRÍO "COOL MODE" y utilice ◀ ▶ para seleccionar YES o NON. Luego, pulse OK para habilitar o deshabilitar el modo FRÍO "COOL MODE". Sitúe el cursor en T1S RANGE con ◀ ▶ y seleccione el intervalo de temperatura del agua de salida. Si se ha seleccionado LOW (baja temperatura), la consigna de temperatura mínima configurable es 5 °C.

Si se ha seleccionado HIGH (temperatura alta), la consigna de temperatura mínima configurable es 18 °C.

La función curva climática está vinculada a esta selección, o sea que es posible seleccionar las curvas climáticas entre las previstas para LOW (temperatura baja) o HIGH (temperatura alta).

Sitúe el cursor en T4CMAX, T4CMIN, dT1SC, DTSC o t_INTERVAL_C y utilice ◀ ▶ y ▼ ▲ para desplazarse y ajustar el parámetro.

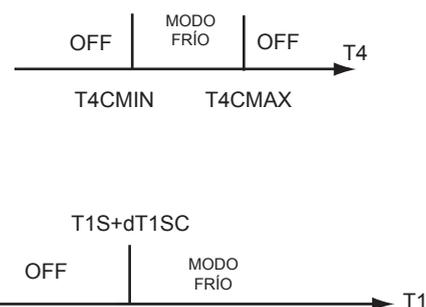
NOTA

Si el modo FRÍO "COOL MODE" está configurado en "NON", la función no está disponible y, por lo tanto, el usuario no la puede seleccionar.

T4CMAX es la temperatura máxima del aire exterior para el funcionamiento en MODO FRÍO "COOL MODE". El equipo no puede funcionar si la temperatura del aire exterior es superior a T4CMAX.

T4CMIN es la temperatura mínima del aire exterior para el funcionamiento en MODO FRÍO "COOL MODE". El equipo se apaga si la temperatura del aire exterior se hace inferior a T4CMIN. En el gráfico junto a estas líneas se ilustra la relación entre la temperatura del equipo y la temperatura del aire exterior.

dT1SC es la diferencia que debe haber entre T1 (temperatura del agua enviada a la instalación) y T1S (consigna de temperatura del agua enviada a la instalación) para que el equipo se reactive en modo FRÍO. Vea el gráfico junto a estas líneas.



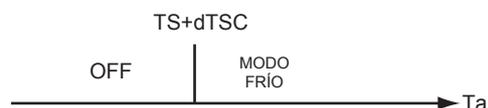
Nota sobre el funcionamiento

Temperatura mínima de salida del agua (Twout min) en función de la temperatura del aire exterior leída por la sonda T4.

T4 [°C]	≤ 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥ 20
Twout min [°C]	10	□	□	8	8	7	7	□	□	□	5

Con una consigna de T1S ≤ 10, el equipo se reactiva cuando (T1, Twout) mín. ≥ 12 °C. Esto significa que, por ejemplo, si T1S = 7 °C y dT1SC = 3 °C, el equipo no se reactiva cuando T1 = 10 (7+3), sino cuando T1 y Twout llegan como mínimo a 12 °C.

Si el controlador remoto con cable se ha configurado como termostato de ambiente (mediante la activación de la sonda presente en el mismo controlador), el parámetro dTSC es la diferencia entre Ta (temperatura ambiente interior medida) y TS (consigna de temperatura ambiente interior) para poder reactivar el equipo en modo FRÍO "COOL MODE". Vea el gráfico junto a estas líneas.



CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Configuración del modo AUTO "AUTO MODE SETTING"

El modo "AUTO" permite que el equipo seleccione de modo automático el modo de funcionamiento de acuerdo con la temperatura del aire exterior. Se deben configurar:

1. T4AUTOCMIN: temperatura mínima del aire exterior para el funcionamiento en refrigeración
2. T4AUTOHMAX: temperatura máxima del aire exterior para funcionamiento en calefacción

Para configurar el modo AUTO "AUTO", abra **MENU > FOR SERVICEMAN > AUTO MODE SETTING**. Pulse OK. Aparece la página ilustrada.

4 AUTO MODE SETTING	
T4AUTOCMIN	25°C
T4AUTOHMAX	17°C
◀ ▶ SCROLL	

Utilice ◀ ▶ y ▼ ▲ para desplazarse y ajustar los parámetros.

T4AUTOCMIN es la temperatura mínima del aire exterior para el funcionamiento en refrigeración si está activado el modo AUTO "AUTO MODE". El equipo se apaga si la temperatura del aire exterior se hace inferior a dicho valor.

T4AUTOHMAX es la temperatura máxima del aire exterior para el funcionamiento en calefacción si está activado el modo AUTO "AUTO MODE". El equipo se apaga si la temperatura del aire exterior es superior a dicho valor.

El modo AUTO "AUTO MODE" se describe en la figura siguiente.



Ajuste Tipo Temp. (para activar la sonda de temperatura interna del controlador como termostato de ambiente) "TEMP.TYPE SETTING".

NOTA

Este submenú permite definir si el equipo funcionará de acuerdo con la consigna del agua enviada a la instalación y/o con la consigna de temperatura ambiente.

Para acceder a **TEMP. TYPE SETTING**, abra **MENU > FOR SERVICEMAN > TEMP. TYPE SETTING**. Pulse OK. Aparece la página ilustrada.

5 TEMP. TYPE SETTING	
WATER FLOW TEMP.	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
ROOM TEMP.	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
◀ ▶ SCROLL	

Si **WATER FLOW TEMP** se configura en YES y **ROOM TEMP** en NON, la temperatura efectiva de ida a la instalación se visualiza en la página principal y el equipo funciona para alcanzar la consigna de temperatura establecida para el agua (T1S).

21: 55 08 - 08 - 2015 SAT.	
MAIN OFF	DHW ON
SET 18 °C	TANK 55 °C

Si **WATER FLOW TEMP** y **ROOM TEMP** se configuran en YES, la temperatura efectiva de ida a la instalación se visualiza en la página principal. En este caso, el controlador mide la temperatura del agua enviada a la instalación y la temperatura del aire ambiente, y el equipo se apaga cuando la temperatura de ida a la instalación (T1) o la temperatura del aire ambiente (Ta) alcanzan su respectivo valor de consigna.

Si se satisface solo la consigna del agua, la bomba de calor se apaga pero la bomba interna continúa funcionando. Si, en cambio, se satisface la consigna de temperatura del aire interior, la bomba de calor se apaga y, tras el tiempo de postcirculación, se apagan también las bombas controladas por el equipo.

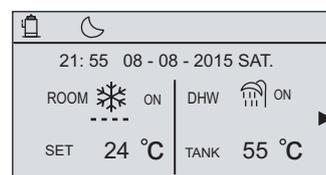
21: 55 08 - 08 - 2015 SAT.	
MAIN ON	DHW ON
SET 12 °C	TANK 55 °C

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Para modificar la consigna de temperatura ambiente desde la página principal pulse . Aparece la página ilustrada junto a estas líneas, donde es posible establecer la consigna de temperatura del aire interior.



Si **WATER FLOW TEMP.** se ajusta en NON y **ROOM TEMP.** en YES, en la página principal se visualiza la temperatura del aire interior medida por el controlador y el equipo funciona para satisfacer la consigna respectiva (ajustable desde la página principal, en la parte izquierda de la pantalla). En este caso, la consigna de temperatura del agua enviada a la instalación se calcula en función de las curvas climáticas.



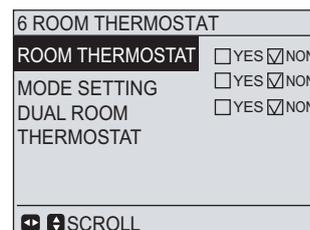
Termostato de ambiente **"ROOM THERMOSTAT"** (ON/OFF - CALOR/FRÍO **"ON/OFF - HEAT/COOL"** desde entradas digitales)



NOTA

El submenú **ROOM THERMOSTAT** permite configurar el funcionamiento del equipo de acuerdo con el estado de las entradas digitales presentes en la tarjeta de control.

Para acceder al submenú **ROOM THERMOSTAT**, abra **MENU > FOR SERVICEMAN > ROOM THERMOSTAT**. Pulse OK. Aparece la página ilustrada.



Si desea conectar un termostato de ambiente (o un interruptor remoto) que determine solamente el arranque y apagado del equipo, ajuste **"ROOM THERMOSTAT"** (TERMOSTATO DE AMBIENTE) en YES y **"MODE SETTING"** (CONFIGURACIÓN DEL MODO) en NON. Con esta configuración, el equipo funciona del modo programado en el controlador remoto solo cuando el termostato cierra el contacto.

Si, en cambio, desea conectar un termostato de doble contacto (o dos interruptores remotos) para determinar la activación del equipo en modo **"COOL"** (FRÍO) o **"HEAT"** (CALOR), ponga **"ROOM THERMOSTAT"** (TERMOSTATO DE AMBIENTE) y **"MODE SETTING"** (CONFIGURACIÓN DEL MODO) en YES. Con esta configuración, el equipo funciona del modo requerido por el termostato (o por uno de los dos interruptores remotos), por lo cual no es posible activar el equipo ni cambiar el modo de funcionamiento desde el controlador remoto.

Si el equipo se configura para que se active mediante las entradas digitales, las funciones temporizador y programación semanal no están disponibles. La regulación de la temperatura se puede hacer desde el controlador remoto.



NOTA

"DUAL ROOM THERMOSTAT" no se debe utilizar: configúrelo en **NON**.

NOTA: El ajuste en el controlador remoto DEBE ser coherente con el cableado del termostato (o de los interruptores remotos). Para más información, consulte también la sección "CONEXIONES ELÉCTRICAS".

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Otras fuentes de calor "OTHER HEATING SOURCE"

El submenú "OTHER HEATING SOURCE" (OTRAS FUENTES DE CALOR) se utiliza para configurar la gestión de los dispositivos de apoyo, como el calentador eléctrico o una caldera, que estén integrados en el sistema de calefacción.

Abra [OTHER HEATING SOURCE > MENU > FOR SERVICEMAN > OTHER HEATING SOURCE](#) y pulse OK.

Aparece la página ilustrada.

7 OTHER HEATING SOURCE	
7.1.BACKUP HEATER	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
7.2.AHS	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
7.3.SOLAR ENERGY	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
◀ ▶ SCROLL	

NOTA

El submenú "SOLAR ENERGY" no se debe utilizar, configúrelo en NON.

Calentador de apoyo " BACKUP HEATER" (eléctrico)



NOTA: También se deben configurar los interruptores DIP de la tarjeta electrónica de la unidad interior. Para más información, vea el apartado "Configuración de los interruptores DIP de la tarjeta electrónica de la unidad interior".

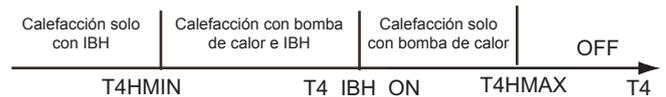
Si está instalado el calentador eléctrico de apoyo (IBH), seleccione YES en la línea [BACKUP HEATER](#) y pulse OK. Aparece la página ilustrada.

7.1 BACKUP HEATER	
HEAT MODE	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
DHW MODE	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
T4_IBH_ON	-5°C
dT1_IBH_ON	5°C
t_IBH_DELAY	30MIN
t_IBH12_DELAY	5MIN
◀ ▶ SCROLL	

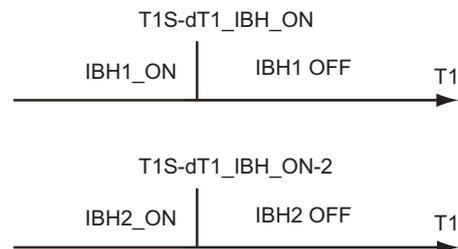
Sitúe el cursor en [HEAT MODE](#) o [DHW MODE](#) y utilice ◀ ▶ para seleccionar YES o NON. Si selecciona YES, el calentador de apoyo estará disponible y podrá activarse en el modo correspondiente. Si selecciona NON, no estará disponible y, por lo tanto, no se activará.

Sitúe el cursor en [T4_IBH_ON](#), [dT1_IBH_ON](#), [t_IBH_DELAY](#) o [t_IBH12_DELAY](#) y utilice ◀ ▶ y ▼ ▲ para desplazarse y ajustar el parámetro.

T4_IBH_ON es la temperatura del aire exterior por debajo de la cual la unidad puede activar el calentador eléctrico de apoyo (IBH). Si la temperatura ambiente es superior a T4_IBH_ON, el calentador eléctrico de apoyo no se activa. El gráfico ilustra la relación entre el funcionamiento del calentador de apoyo (IBH) y la temperatura del aire exterior.

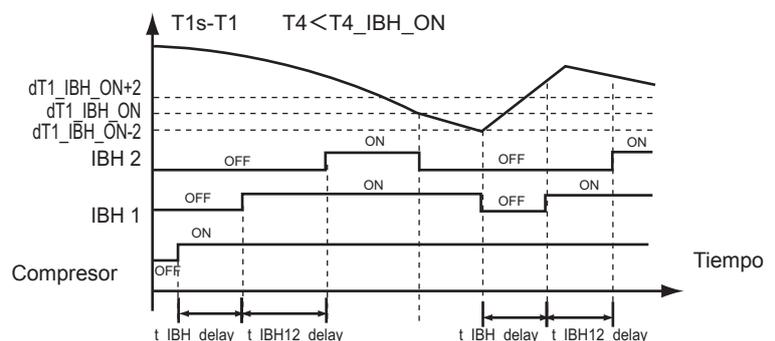


dT1_IBH_ON es la diferencia de temperatura entre T1 y T1S para que arranque IBH. La activación se produce sólo cuando $T1 < T1S - dT1_IBH_ON$ IBH. Si el calentador de apoyo tiene resistencias eléctricas de dos etapas, la segunda etapa (IBH2) se activa cuando la diferencia de temperatura entre T1 y T1S es mayor que $dT1_IBH_ON + 2$. En el esquema siguiente se ilustra la relación entre el funcionamiento del calentador de apoyo y la diferencia de temperatura.



t_IBH_DELAY es el tiempo de funcionamiento del compresor tras el cual se activa la primera etapa del calentador eléctrico de apoyo (IBH1) si $T1 < T1S - dT1_IBH_ON$ IBH.

t_IBH12_DELAY es el tiempo de funcionamiento de la primera etapa tras la cual se puede activar la segunda etapa.



CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

AHS (Caldera) " ADDITIONAL HEATING SOURCE"

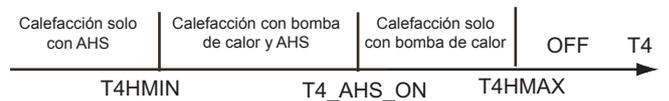
Si el sistema incluye una caldera (AHS), seleccione YES en la línea AHS y pulse OK. Aparece la página ilustrada.

7.2 ADDITIONAL HEATING SOURCE	
HEAT MODE	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
DHW MODE	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
T4_AHS_ON	-5°C
dT1_AHS_ON	5°C
dT1_AHS_OFF	0°C
t_AHS_DELAY	30MIN
◀ ▶ SCROLL	

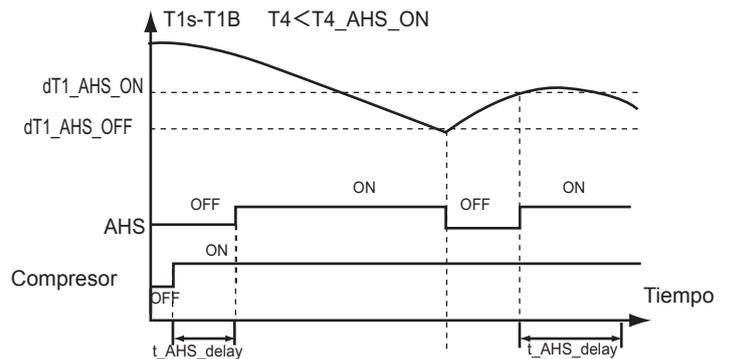
Sitúe el cursor en HEAT MODE o DHW MODE y utilice ◀ ▶ para seleccionar YES o NON. Si selecciona YES, la caldera estará disponible y podrá activarse en el modo correspondiente. Si selecciona NON, no estará disponible y, por lo tanto, no se activará.

Sitúe el cursor en T4_AHS_ON, dT1_AHS_ON, dT1_AHS_OFF o t_AHS_DELAY y utilice ◀ ▶ y ▼ ▲ para desplazarse y ajustar el parámetro.

T4_AHS_ON es la temperatura del aire exterior por debajo de la cual la unidad puede activar la caldera (AHS). Si la temperatura del aire exterior es superior a T4_AHS_ON, la caldera no se activa. El gráfico ilustra la relación entre el funcionamiento de la caldera (AHS) y la temperatura ambiente.



dT1_AHS_ON es la diferencia de temperatura entre T1S y T1B para activar AHS (cuando $T1B < T1S - dT1_AHS_ON$, AHS se activa); dT1_AHS_OFF es la diferencia de temperatura entre T1B y T1S para desactivar AHS (cuando $T1B \geq T1S + dT1_AHS_OFF$, AHS se apaga); t_AHS_DELAY es el tiempo de funcionamiento tras el cual se puede activar AHS. A continuación figura el esquema de funcionamiento de la bomba de calor y de AHS.



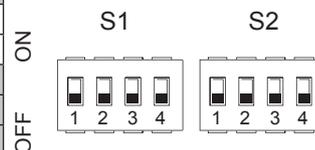
CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Configuración de los interruptores DIP de la tarjeta electrónica de la unidad interior

Los interruptores DIP se encuentran en la tarjeta electrónica instalada en el cuadro eléctrico de la unidad interior. Estos interruptores permiten especificar si el sistema incluye el calentador eléctrico de apoyo (IBH) o la caldera (AHS).

⚠ ATENCIÓN Desconecte la alimentación antes de abrir el panel de acceso al cuadro eléctrico y a la tarjeta para modificar la configuración de los interruptores DIP.

INTERRUPTORES DIP	Descripción	ON	OFF
S1 (1)	Poner siempre en OFF	50 m	5 m
S1 (2)	Poner siempre en OFF	instalado	instalado
S1 (3)	Calentador eléctrico de apoyo (IBH1-primer etapa) (OFF si está instalado)	no instalado	instalado
S1 (4)	Calentador eléctrico de apoyo (IBH2-segunda etapa) (OFF si está instalado)	no instalado	instalado
S2 (1)	Sonda de temperatura T1b (necesaria si está instalada una caldera - AHS, en este caso seleccione ON)	instalado	no instalado
S2 (2)	Poner siempre en OFF	/	/
S2 (3)	Poner siempre en OFF	/	/
S2 (4)	Poner siempre en OFF	/	/



CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA DE LOS INTERRUPTORES DIP			
TIPO UNIDAD INTERIOR	Calentador eléctrico de apoyo	S1 (3)	S1 (4)
O□NIA-□I H	NP	ON	ON
O□NIA-□I HI	P	OFF	OFF

NP: No presente, P: Presente

PCB-1 - Tarjeta electrónica de la unidad interior

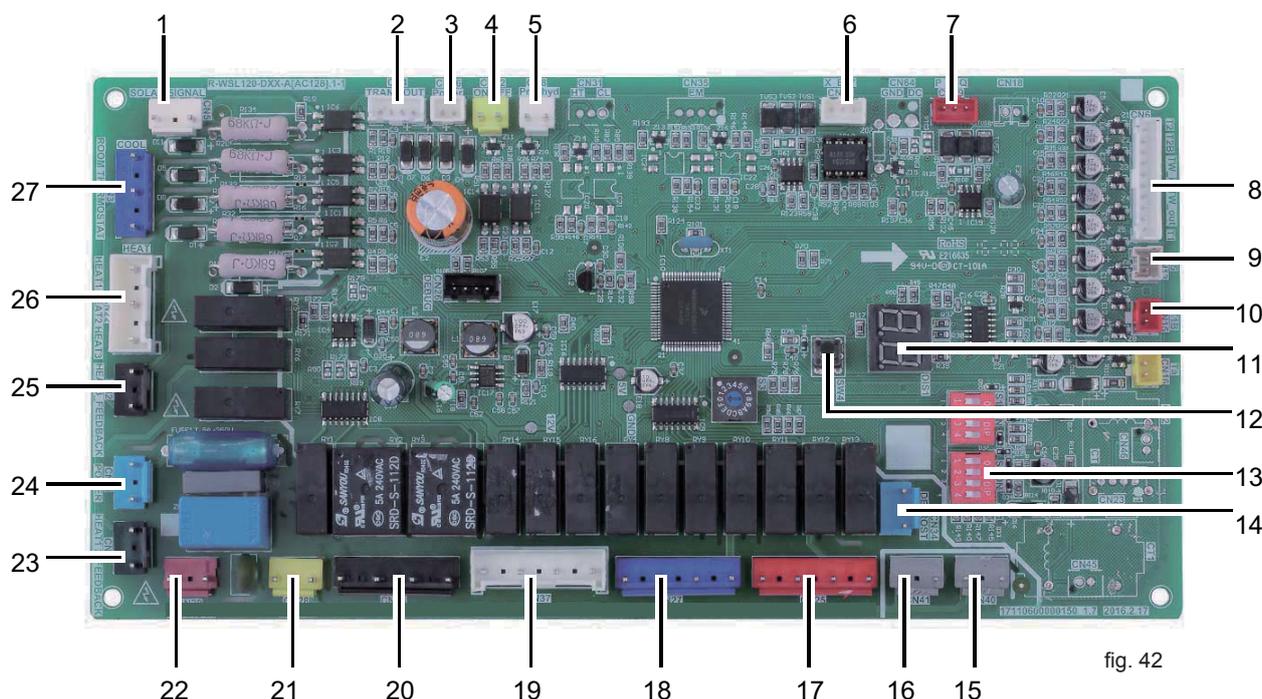


fig. 42

-	Descripción
1	Conector de entrada para la energía solar (CN5)
2	Conector de salida para el transformador (CN4)
3	Conector de alimentación para el controlador remoto (CN36)
4	Conector para interruptor remoto (CN12)
5	Conector para flujostato (CN8)
6	Conector de comunicación entre PCB B y PCB (CN14)
7	Conector de comunicación entre PCB y el controlador remoto (CN19)
8	Conectores para sondas de temperatura (TW_out, TW_in, T1, T2, T2B) (CN6)
9	Conector para sonda de temperatura (CN13)
10	Conector para sonda de temperatura (T1B) (CN15)
11	Pantalla digital (DIS1)
12	Pulsador (SW4)
13	Interruptores DIP (S1, S2)
14	Conector de salida para descongelación (CN34)
15	Conector resistencia antihielo (interior) (CN40)
16	Conector resistencia antihielo (interior) (CN41)
17	Conector para accionamiento de la fuente de calor exterior AHS (CN25)

-	Descripción
18	Conector para resistencia antihielo (exterior) / bomba circuito solar térmico / alarma remota (CN27)
19	Conector para bomba exterior / recirculador ACS / bomba mezcladora / válvula 2 vías SV2 (CN37)
20	Conector para válvulas 3 vías SV1 y SV3 (CN24)
21	Conector para bomba interna (CN28)
22	Conector de entrada para transformador (CN20)
23	Conector de feedback para interruptor térmico (CN1)
24	Conector para la alimentación eléctrica (CN21)
25	Conector de feedback para temperatura exterior (CN2)
26	Conector para accionamiento del calentador eléctrico de apoyo / repetidor (CN22)
27	Conector para termostato de ambiente (CN3)

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Configuración del modo Vacaciones fuera "HOLIDAY AWAY SETTING"

El modo "Vacaciones fuera" permite ajustar la temperatura del agua de la instalación y sanitaria (si se incluye) para reducir el consumo energético y, al mismo tiempo, evitar problemas con el hielo.

Configuración del MODO VACACIONES FUERA "HOLIDAY AWAY SETTING"

Abra **MENU > FOR SERVICEMAN > HOLIDAY AWAY SETTING**. Pulse OK. Aparece la página ilustrada.

8 HOLIDAY AWAY SETTING	
T1S_H.A._H	20°C
T5S_H.M._DHW	15°C
◀ ▶ SCROLL	

Sitúe el cursor en T1S_H.A._H o T5S_H.M._DHW y utilice ◀ ▶ y ▼ ▲ para desplazarse y ajustar el parámetro. T1S_H.A._H es la temperatura del agua enviada a la instalación en el modo VACACIONES FUERA "HOLIDAY AWAY MODE".

T5S_H.M._DHW es la temperatura del agua del acumulador de ACS (si se incluye) cuando está activado el modo VACACIONES FUERA "HOLIDAY AWAY MODE".

Introducción del número de la asistencia técnica "SERVICE CALL"

En este submenú se puede introducir el número de teléfono fijo y móvil del servicio de asistencia técnica encargado. Si el equipo no funciona correctamente, llame a este número para hacer una consulta.

Abra **SERVICE CALL > MENU > FOR SERVICEMAN > SERVICE CALL**.

Pulse OK. Aparece la página ilustrada.

9 SERVICE CALL	
PHONE NO.	0000000000000
MOBILE NO.	0000000000000
OK CONFIRM ▲ ADJUST ▶ SCROLL	

Utilice ▼ ▲ para desplazarse y escriba el número telefónico. La longitud máxima del número telefónico es de 13 dígitos.

9 SERVICE CALL	
PHONE NO.	*****
MOBILE NO.	*****
OK CONFIRM ▲ ADJUST ▶ SCROLL	

Restablecimiento de los parámetros de fábrica "RESTORE FACTORY SETTINGS"

La función RESTABLECER PARÁMETROS DE FÁBRICA "Restore factory settings" se utiliza para devolver todos los parámetros a sus valores originales.

Abra **MENU > FOR SERVICEMAN > RESTORE FACTORY SETTINGS**.

Pulse OK. Aparece la página ilustrada.

10 RESTORE FACTORY SETTINGS	
All the settings will revert to factory default. Do you want to restore factory setting?	
NO	YES
OK CONFIRM ▶ SCROLL	

Desplace el cursor a YES con ◀ ▶ y pulse OK; aparece la página ilustrada.

10 RESTORE FACTORY SETTINGS	
Please wait...	
5%	

A los pocos segundos, todos los parámetros del controlador remoto se restablecen con los ajustes de fábrica.

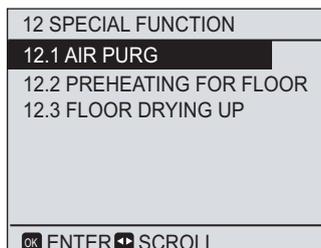
CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Funciones especiales "SPECIAL FUNCTION"

FUNCIONES ESPECIALES "SPECIAL FUNCTION" contiene las opciones PURGA DE AIRE "AIR PURGE", PRECALENTAMIENTO SUELO "PREHEATING FOR FLOOR" y SECADO DEL SUELO "FLOOR DRYING UP". Estas funciones se utilizan en situaciones especiales, como la primera puesta en marcha del equipo, o bien para precalentar o secar un suelo radiante.

NOTA: las funciones especiales pueden ser utilizadas solo por el servicio de asistencia técnica. Cuando las funciones especiales están activadas, otras funciones como SCHEDULE, HOLIDAY AWAY, HOLIDAY HOME no se pueden activar.

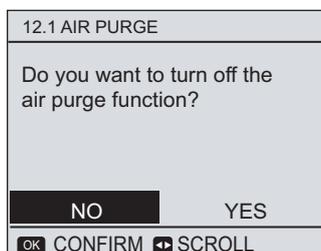
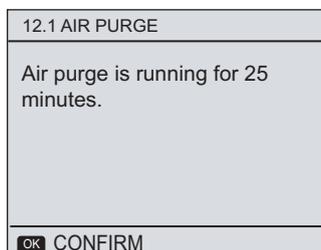
Abra MENU > FOR SERVICEMAN > SPECIAL FUNCTION. Utilice ▼ ▲ para desplazarse y pulse OK para entrar.



Función PURGA DE AIRE "AIR PURGE": asegúrese de que las válvulas de purga estén abiertas. Pulse OK para activar la función.

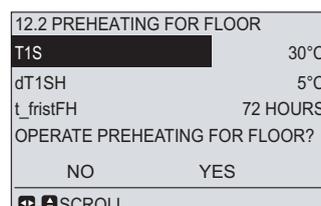
La purga de aire de la instalación se realiza mediante la apertura de la válvula de 3 vías (SV1) y el cierre de la válvula de 2 vías (SV2). A los 60 s se activa la bomba interior de la unidad (P_i), que funciona 10 minutos durante los cuales la alarma del flujostato no se tiene en cuenta. A continuación, la bomba se para, la válvula de 3 vías se cierra y la válvula de 2 vías se abre. Al cabo de 60 s se activan la bomba interna de la unidad (P_{il}) y la bomba elevadora de presión externa (P_o), que continúan funcionando hasta que reciben el mando de parada.

En la pantalla se indica el tiempo que lleva activada la función (vea el ejemplo al lado). Están habilitadas todas las teclas menos OK. Si desea desactivar la ejecución de la prueba, pulse OK; aparece la página ilustrada junto a estas líneas. Si desea desactivar la función, utilice ◀ ▶ para situar el cursor en YES y pulse OK.



Función PRECALENTAMIENTO SUELO "PREHEATING FOR FLOOR": Utilice ▼ ▲ para desplazarse hasta la línea de la función PRECALENTAMIENTO SUELO y pulse OK. Aparece la página ilustrada.

Sitúe el cursor en T1S, dT1SH o t_{fristFH}. Utilice ◀ ▶ y ▼ ▲ para desplazarse y ajustar el parámetro.

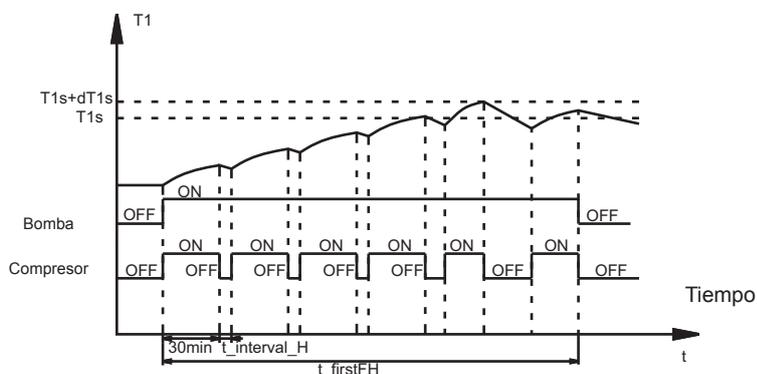


T1S es la consigna de temperatura del agua enviada al suelo radiante para precalentarlo. El valor de T1S indicado para esta función debe ser igual a la consigna de temperatura del agua de salida fijada en la página principal.

dT1SH es la diferencia de temperatura para que se pare el equipo. Cuando $T1 \geq T1S + dT1SH$, la bomba de calor se apaga.

t_{fristFH} es el parámetro que determina durante cuánto tiempo permanecerá activada la función.

En la figura siguiente se describe el funcionamiento del equipo durante el precalentamiento del suelo radiante.



CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

En la pantalla se indica el tiempo que lleva activada la función (vea el ejemplo al lado).

La única tecla habilitada es OK. Si desea desactivar la ejecución de la prueba, pulse OK. Aparece la página ilustrada junto a estas líneas. Si desea desactivar la función, utilice ◀ ▶ para situar el cursor en YES y pulse OK.

Función SECADO DEL SUELO "OPERATE PREHEATING FOR FLOOR":

Utilice ▼ ▲ para desplazarse hasta la línea de la función SECADO DEL SUELO "OPERATE PREHEATING FOR FLOOR" y pulse OK. Aparece la página ilustrada.

Si queda mucha agua en el suelo (por ejemplo, porque el cemento de la base no se ha secado por completo) y el calentamiento se hace demasiado rápido, el suelo se puede deformar e incluso romper. Se debe hacer un calentamiento gradual, activando la función especial SECADO DEL SUELO "OPERATE PREHEATING FOR FLOOR".

Tras seleccionar el SECADO DEL SUELO "OPERATE PREHEATING FOR FLOOR" y pulsar OK, aparece la página ilustrada.

Utilice ◀ ▶ y ▼ ▲ para desplazarse y modificar el parámetro.

WARM UP TIME (t_DRYUP), KEEP TIME (t_HIGHPEAK), TEMP. DOWN TIME (t_DRYD), PEAK TEMP. (T_DRYPEAK), START TIME y START DATA

Significado de estos parámetros:

"START TIME o START DATA" HORA DE INICIO y FECHA DE INICIO para ajustar la fecha y hora de activación de la función.

t_DRYUP para especificar en cuántos días se alcanza la temperatura máxima de secado.

t_HIGHPEAK para indicar durante cuántos días se mantendrá la temperatura máxima de secado.

t_DRYD para indicar en cuántos días se debe reducir la temperatura de secado.

T_DRYPEAK para ajustar la temperatura máxima de secado.

El gráfico junto a estas líneas ilustra la temperatura de envío del agua durante el secado del suelo "FLOOR DRYING UP".

Una vez configurados los parámetros, en la pantalla aparece la página ilustrada junto a estas líneas. La única tecla habilitada es OK. Si desea desactivar la función, utilice ◀ ▶ para situar el cursor en YES y pulse OK.

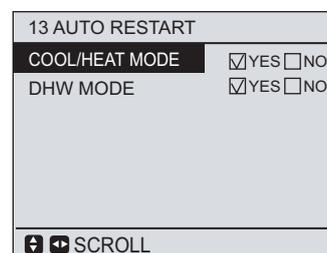
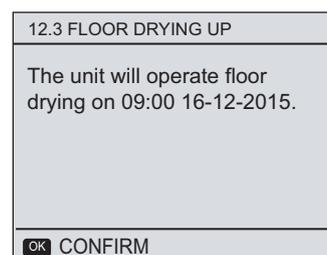
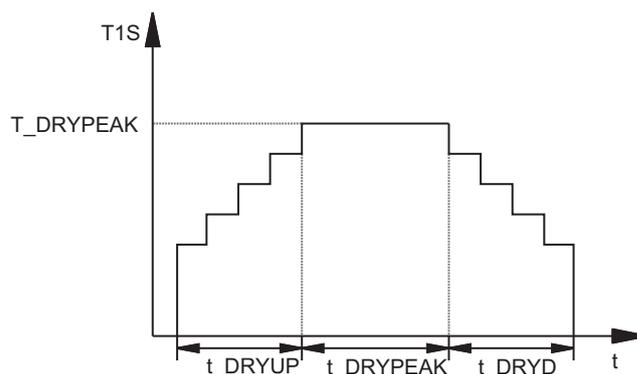
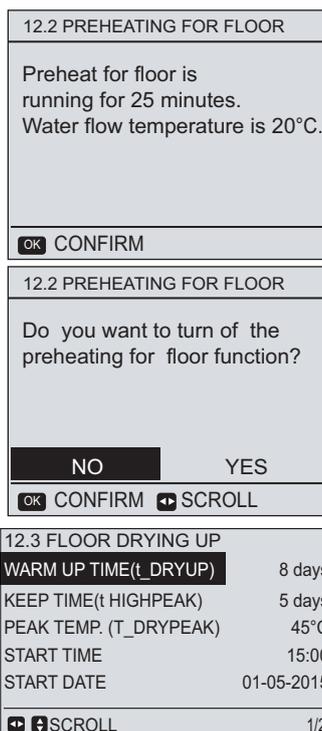
Si, durante la ejecución de la función, el equipo se para por una alarma y no se dispone del calentamiento de apoyo eléctrico (IBH) o con caldera (AHS), el equipo se para y la función se desactiva.

Rearranque automático "AUTO RESTART"

La función REARRANQUE AUTOMÁTICO "AUTO RESTART" permite seleccionar cómo se comportará el equipo al retorno de la corriente tras un corte.

Abra MENU > FOR SERVICEMAN > AUTO RESTART

Para habilitar o deshabilitar el reanque automático, desplácese con ▼, ▲, ◀, ▶ y pulse OK para seleccionar YES o NON. En las funciones "COOL/HEAT MODE" y "DHW MODE" se puede especificar si el equipo debe reanquear o no.



CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Lista de parámetros de control

N.º	Código	Descripción	Mín. - Máx. valor configurable	Predet.	Resolución	UM
1	-	Modo de funcionamiento	Auto, cool, heat, DHW	Heat / DHW	/	/
2	-	Consigna termostato de ambiente	freddo:17~30	24	1	°C
			heat:17~30	24	1	°C
			auto:17~30	24	1	°C
3	-	Consigna temperatura salida de agua	freddo 1: 5~25	7	1	°C
			freddo 2: 18~30	18	1	°C
			heat 1: 25~55	35	1	°C
			heat 2: 35~60	45	1	°C
4	-	Consigna temperatura acumulador DHW	40~60	50	1	°C
5	-	Tiempo para bloqueo de pantalla	60~300	120	10	S
6	-	Horario de inicio antilegionela	0:00~23:00	23	10	MIN
7	Pump running time (DHW time)	Tiempo funcionamiento bomba ACS	5-120	5	1	MIN
8	-	Hora	0:00~24:00		1	HORA/ MIN
9	-	Dato	01-01-2000~31-12-2099	01/01/2016	1	/
10	-	Nivel de reducción del ruido	1~2	1	1	/
11	T1S	Consigna temperatura agua precalentamiento suelo	25~35	25	1	°C
12	t_firstFH	Tiempo de precalentamiento suelo	48~96	72	12	HORA
13	T4DHWMAX	Temperatura máxima aire exterior para modo DHW	35~43	43	1	°C
14	T4DHWMIN	Temperatura mínima aire exterior para modo DHW	-20~5	-10	1	°C
15	dT1SC	Histéresis termostatación salida de agua en modo Frío	2~10	5	1	°C
16	dTSC	Histéresis termostatación temperatura ambiente en modo Frío	1~10	2	1	°C
17	T4CMAX	Temperatura máxima aire exterior para modo Frío	35~46	43	1	°C
18	T4CMIN	Temperatura mínima aire exterior para modo Frío	-5~25	10	1	°C
19	dT1SH	Histéresis termostatación salida de agua en modo Calor	2~10	5	1	°C
20	dTSH	Histéresis termostatación temperatura ambiente en modo Calor	1~10	2	1	°C
21	T4HMAX	Temperatura máxima aire exterior para modo Calor	20~35	25	1	°C
22	T4HMIN	Temperatura mínima aire exterior para modo Calor	-20~5	-15	1	°C
23	T4AUTOCMIN	Temperatura máxima aire exterior para modo Auto	20~29	25	1	°C
24	T4AUTOHMAX	Temperatura mínima aire exterior para modo Auto	10~17	17	1	°C
25	T1S_H_A_H	Consigna temperatura salida de agua en modo Vacaciones	20~25	25	1	°C
26	T5S_H_A_DHW	Consigna temperatura acumulador DHW en modo Vacaciones	20~25	25	1	°C
27	T5S_disinfect	Consigna temperatura antilegionela	60~70	65	1	°C
28	t_DI_HIGHTEMP.	Tiempo mantenimiento temperatura antilegionela	5~60	15	5	MIN
29	t_DI_max	Tiempo de funcionamiento antilegionela	90~300	210	5	MIN
30	t_DHWHP_MAX	Tiempo máximo de funcionamiento modo DHW	10~600	120	5	MIN
31	t_DHWHP_RESTRICT	Tiempo máximo de funcionamiento modo Calor o Frío antes de pasar a modo DHW	10~600	10	5	MIN
32	dT5_ON	Histéresis termostatación en modo DHW	2~10	5	1	°C
33	dT1S5	Diferencial de temperatura que se debe sumar a la temperatura del acumulador DHW para calcular la consigna de salida de agua del equipo en modo DHW	5~20	10	1	°C
34	t_TBH_DELAY	Tiempo de retardo activación resistencia eléctrica acumulador DHW	0~240	90	5	MIN
35	dT5_TBH_OFF	Diferencial de temperatura acumulador DHW para desactivación resistencia DHW	0~10	5	1	°C
36	T4_TBH_ON	Temperatura aire exterior para activación resistencia eléctrica acumulador DHW	-5~20	5	1	°C
37	T4_IBH_ON	Temperatura aire exterior para activar calentador eléctrico de apoyo	-15~10	-5	1	°C
38	dT1_IBH_ON	Diferencial temperatura agua enviada a instalación para activación calentador eléctrico de apoyo	2~10	5	1	°C
39	t_IBH_DELAY	Retardo activación primera etapa calentador eléctrico de apoyo	15~120	30	5	MIN
40	t_IBH12_DELAY	Retardo activación segunda etapa calentador eléctrico de apoyo	5~30	5	5	MIN
41	T4_AHS_ON	Temperatura aire exterior para activar caldera (AHS)	-15~10	-5	1	°C
42	dT1_AHS_ON	Diferencial temperatura agua enviada a instalación para activación caldera (AHS)	2~10	2	1	°C
43	dT1_AHS_OFF	Diferencial temperatura agua enviada a instalación para desactivación caldera (AHS)	-5~0	0	1	°C
44	t_AHS_DELAY	Retardo activación caldera (AHS)	5~120	30	5	MIN
45	t_INTERVAL_C	Tiempo entre un apagado y la sucesiva reactivación del compresor en modo Frío	5~30	5	1	MIN
46	t_INTERVAL_H	Tiempo entre un apagado y la sucesiva reactivación del compresor en modo Calor	5~60	5	1	MIN
47	t_INTERVAL_DHW	Tiempo entre un apagado y la sucesiva reactivación del compresor en modo DHW	5~30	5	1	MIN
48	t_DRYUP	Tiempo de funcionamiento para alcanzar la temperatura T_DRYPEAK	4~15	8	1	DÍAS
49	t_HIGHPEAK	Tiempo de mantenimiento temperatura T_DRYPEAK	3~7	5	1	DÍAS
50	t_DRYD	Tiempo reducción temperatura T_DRYPEAK	4~15	5	1	DÍAS
51	T_DRYPEAK	Consigna máxima temperatura de secado	30~55	45	1	°C

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Primera puesta en marcha

Antes de hacer la primera puesta en marcha, antes de encender el equipo para la temporada o después de una inactividad prolongada, es necesario realizar los siguientes controles en las partes eléctrica y frigorífica.

Control preliminar de la parte eléctrica



Nota: Antes de hacer cualquier control en la parte eléctrica, desconecte la alimentación del equipo desenchufándolo de la red.

Controles

- Controle que la instalación eléctrica se haya realizado de acuerdo con el esquema eléctrico y la sección de los cables sea adecuada.
- Controle que los cables de potencia y de tierra estén bien fijados a los bornes.
- Controle que no haya cables desconectados o no fijados a los bornes.
- Controle que los valores suministrados por la red sean compatibles con los que requiere el equipo.

Control preliminar de la parte frigorífica

- Controle que el equipo esté cargado de refrigerante. El control se puede hacer con manómetros portátiles para refrigerantes, dotados de conexión giratoria de 1/4" SAE con depresor conectado a la toma de servicio de la llave de paso. El manómetro debe indicar la presión de saturación correspondiente a la temperatura ambiente (~7 bar).
- Haga un control visual del circuito frigorífico para comprobar que no esté dañado.
- Observe si los tubos están sucios de aceite (las manchas de aceite pueden indicar roturas del circuito frigorífico).

Controles preliminares



ATENCIÓN

Desconecte la alimentación eléctrica antes de hacer cualquier operación en el cuadro eléctrico del equipo.

Una vez instaladas las unidades interior y exterior, haga los siguientes controles antes de conectarlas a la corriente eléctrica:

1. Cableado

Cerciórese de que las conexiones eléctricas de las distintas partes del sistema (calentador de apoyo, caldera, sondas de temperatura, válvulas de 2 y 3 vías, bombas, resistencia del acumulador, etc.) se hayan realizado de acuerdo con lo indicado en este manual, con el esquema eléctrico suministrado y con las leyes y normas locales.

2. Fusibles, interruptores y otros dispositivos de protección

Controle que los fusibles o dispositivos de protección estén dimensionados correctamente para la corriente máxima absorbida por el equipo, indicada en la sección DATOS TÉCNICOS Y PRESTACIONES de este manual. Controle que estos dispositivos de protección no estén deshabilitados.

3. Interruptor magnetotérmico de protección del calentador eléctrico del acumulador de DHW (si se incluye). Cierre el interruptor magnetotérmico de protección del calentador eléctrico del acumulador de DHW (si se incluye).

4. Puesta a tierra. Cerciórese de que los cables de tierra estén bien conectados y que los terminales de tierra estén apretados.

5. Controle visualmente el cuadro eléctrico para asegurarse de que no haya conexiones flojas o componentes dañados.

6. Montaje. Controle que el equipo esté bien montado, a fin de evitar ruidos anómalos y vibración al arranque.

7. Componentes averiados. Controle el equipo por dentro para ver si hay componentes dañados o tubos aplastados.

8. Fuga de refrigerante. Controle el equipo por dentro para ver si hay fugas de refrigerante. Si encuentra una fuga, contacte con el servicio de asistencia.

9. Tensión de alimentación. Controle que la tensión de alimentación aplicada al equipo tenga el valor indicado en la placa de datos.

10. Controle que las válvulas de corte del agua estén completamente abiertas.

Control final

Una vez realizadas la instalación y las configuraciones necesarias, monte todas las partes extraídas y cierre todos los paneles del equipo.

Encendido del equipo

Cuando se da corriente al equipo, en la pantalla del controlador remoto aparece "1% ~ 99%" (fase de inicialización). Durante este proceso, que dura pocos segundos, el controlador remoto no se puede utilizar.

Para activar el sistema, consulte la sección "SISTEMA DE CONTROL".

SISTEMA DE CONTROL

Teclado y pantalla

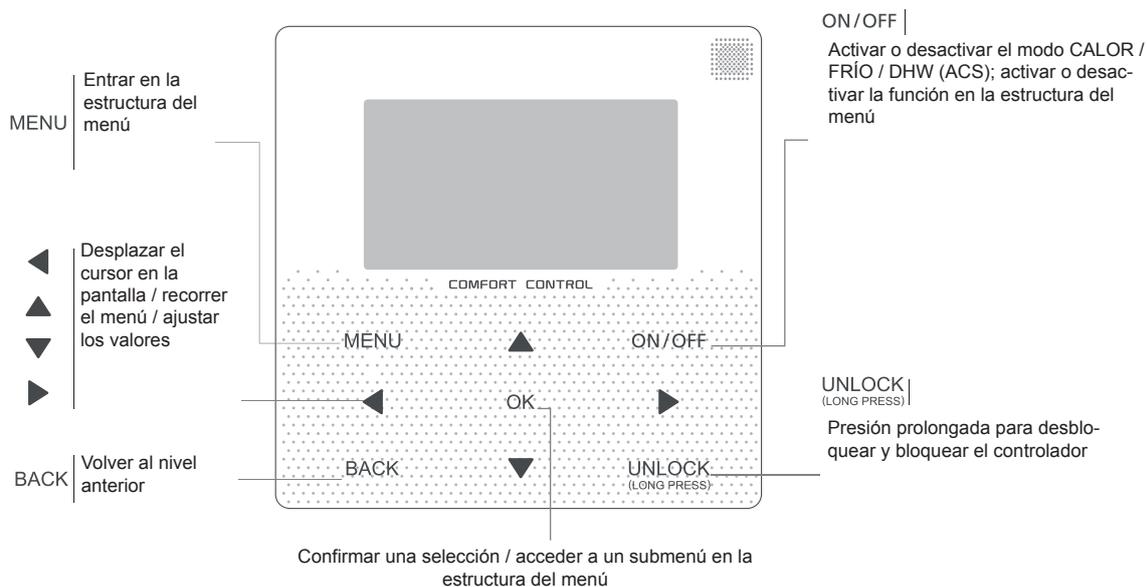


fig. 43

Iconos de estado

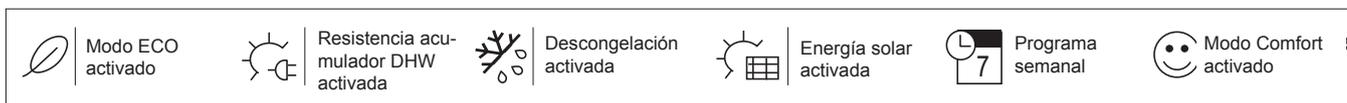
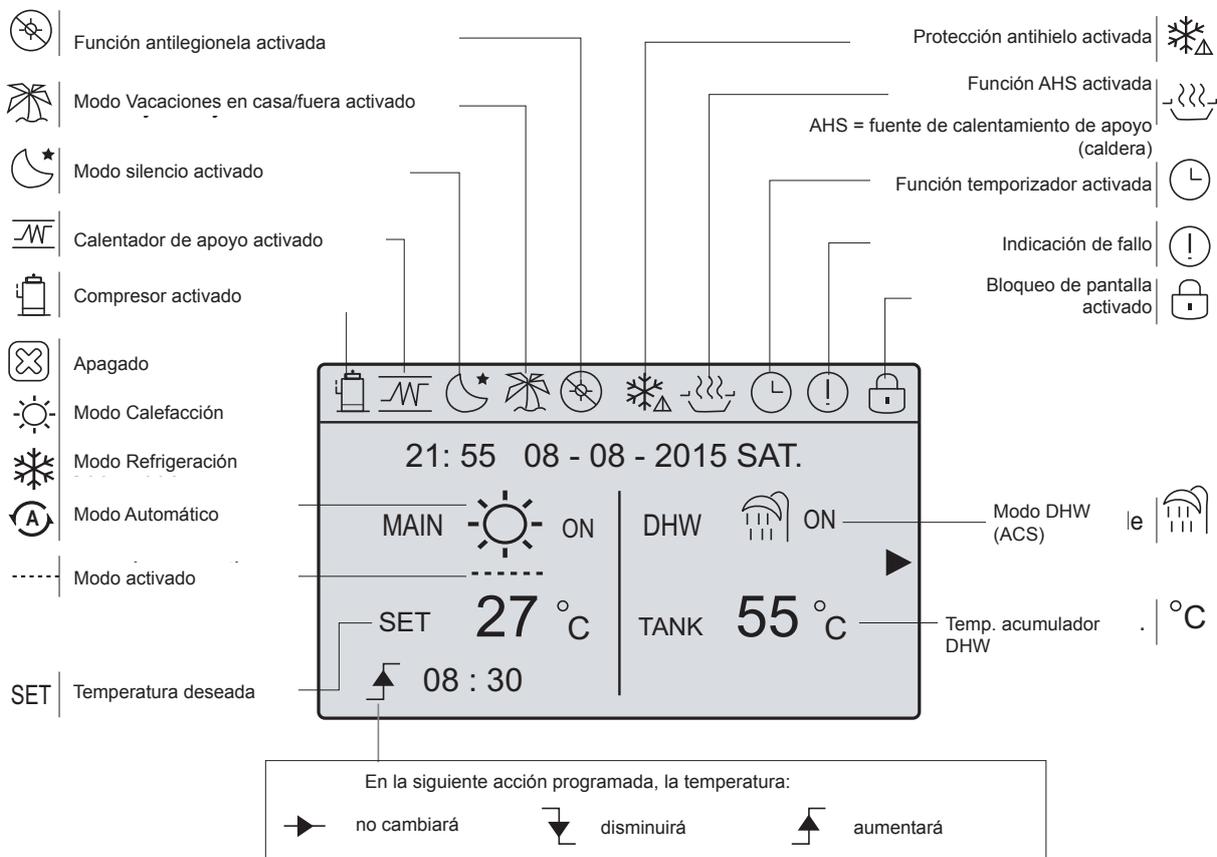
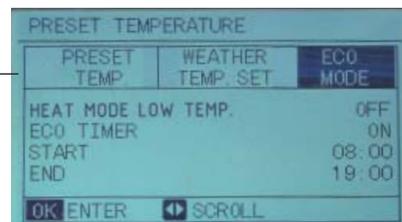
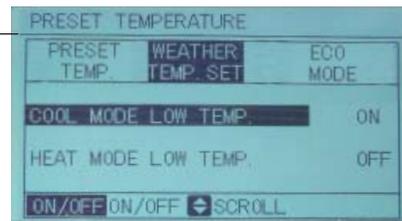
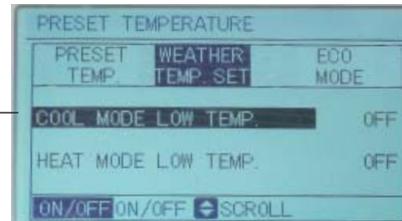
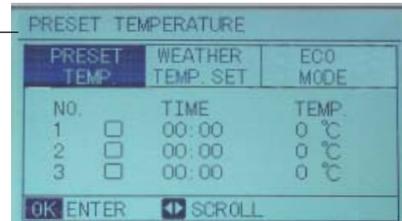
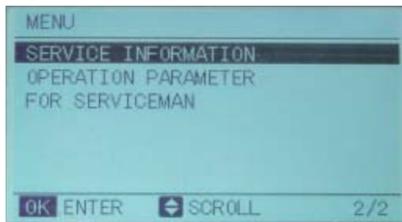
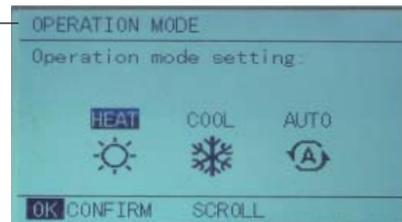
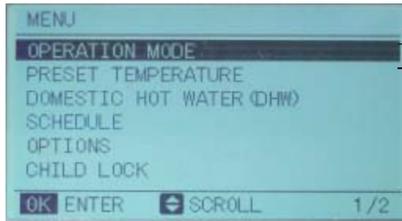


fig. 44

SISTEMA DE CONTROL

Páginas disponibles para el usuario



SISTEMA DE CONTROL

MENU

OPERATION MODE

PRESET TEMPERATURE

DOMESTIC HOT WATER (DHW)

SCHEDULE

OPTIONS

CHILD LOCK

OK ENTER ← SCROLL 1/2

DOMESTIC HOT WATER (DHW)

DIS- INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
----------------	-------------	----------------	-------------

CURRENT STATE ON

OPERATE DAY FRI.

START 23:00

OK ENTER ← SCROLL

DOMESTIC HOT WATER (DHW)

DIS- INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
----------------	-------------	----------------	-------------

CURRENT STATE OFF

OK ENTER ← SCROLL

DOMESTIC HOT WATER (DHW)

DIS- INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
----------------	-------------	----------------	-------------

← SCROLL

DOMESTIC HOT WATER (DHW)

DIS- INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
----------------	-------------	----------------	-------------

← SCROLL

DOMESTIC HOT WATER (DHW)

DIS- INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
----------------	-------------	----------------	-------------

← SCROLL

SCHEDULE

TIMER	WEEKLY SCHEDULE	TIME
NO.	START	END
1	<input type="checkbox"/> 00:00	00:00
2	<input type="checkbox"/> 00:00	00:00
3	<input type="checkbox"/> 00:00	00:00

MODE TEMP.

HEAT 0 °C

HEAT 0 °C

HEAT 0 °C

OK ENTER ← SCROLL

SCHEDULE

TIMER	WEEKLY SCHEDULE	TIME
MON	TUE	WED
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
THU	FRI	SAT
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SUN		
<input type="checkbox"/>		

SET CANCEL

OK ENTER ← SCROLL

SCHEDULE

TIMER	WEEKLY SCHEDULE	TIME
CURRENT TIME		09:34
CURRENT DAY		05-12-2016

OK ENTER ← SCROLL

OPTIONS

SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
----------------	-----------------	-----------------	------------------

CURRENT STATE OFF

SILENT LEVEL █

TIMER ENTER

OK ENTER ← SCROLL

OPTIONS

SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
----------------	-----------------	-----------------	------------------

CURRENT STATE OFF

DHW MODE ON

DISINFECT ON

HEAT MODE ON

OK ENTER ← SCROLL

OPTIONS

SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
----------------	-----------------	-----------------	------------------

FROM 02-12-2016

UNTIL 02-12-2016

← SCROLL 2/2

OPTIONS

SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
----------------	-----------------	-----------------	------------------

CURRENT STATE OFF

FROM 02-11-2016

UNTIL 08-11-2016

TIMER ENTER

OK ENTER ← SCROLL

OPTIONS

SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
----------------	-----------------	-----------------	------------------

BACKUP HEATER 1 OFF

OK ENTER ← SCROLL

CHILD LOCK

Please input the password:

123

OK ENTER ← ADJUST ← SCROLL

CHILD LOCK

COOL/HEAT TEMP. ADJUST	UNLOCK
COOL/HEAT MODE ON/OFF	UNLOCK
DHW TEMP. ADJUST	UNLOCK
DHW MODE ON/OFF	UNLOCK

UNLOCK LOCK/UNLOCK ← SCROLL

SISTEMA DE CONTROL



SISTEMA DE CONTROL

Página principal

Los parámetros que aparecen en la página principal se pueden modificar. Según el tipo de sistema abastecido (calefacción, calefacción + DHW, etc.), se pueden visualizar:

- temperatura ambiente (ROOM)
- temperatura de ida del agua (MAIN)
- temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria (TANK)
- DHW = agua caliente sanitaria

Según el tipo de **TEMP. TYPE SETTING (WATER FLOW TEMP. / ROOM TEMP.)** seleccionado en el controlador (para más información, consulte el Manual de instalación y uso del equipo) y producción de agua caliente sanitaria, aparecen distintas páginas principales. En la tabla siguiente se muestran las combinaciones posibles:

Página principal	TERMORREGULACIÓN DEL SISTEMA		Producción de DHW
	Temperatura del agua	Temperatura ambiente	
1	YES	NON	NON
2	YES	YES	NON
3	YES	NON	YES
4	YES	YES	YES

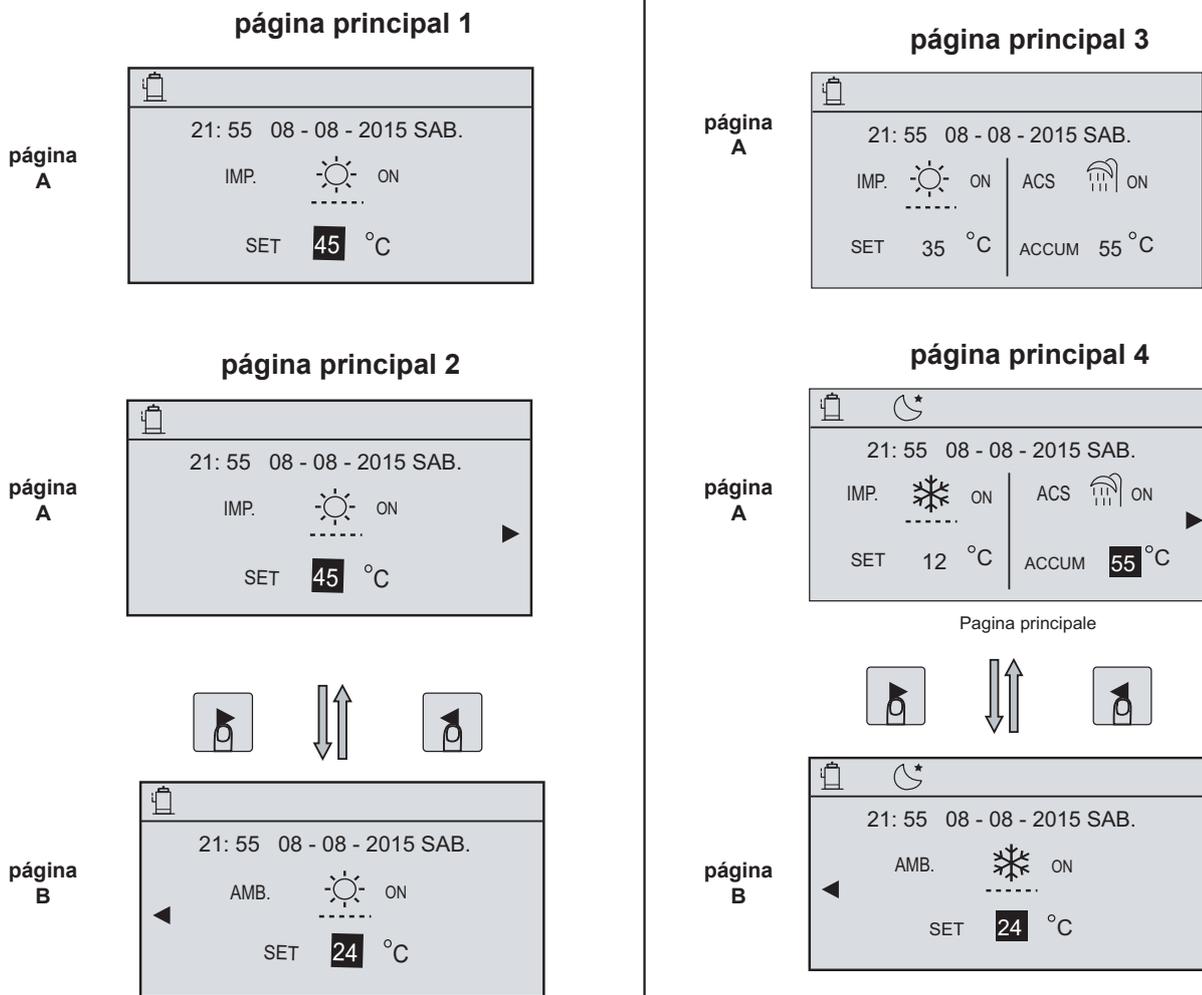


fig. 45

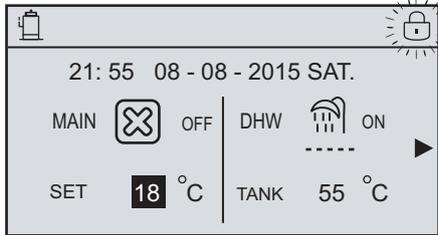
Nota sobre las páginas principales 2 y 4

La página B se visualiza si el mando a distancia (que está dotado de una sonda de temperatura interna) está configurado como termostato de ambiente. Para más información, consulte el apartado "TERMOSTATO **THERMOSTAT**" (ON / OFF - calor/frío - heat/cool) desde entrada digital".

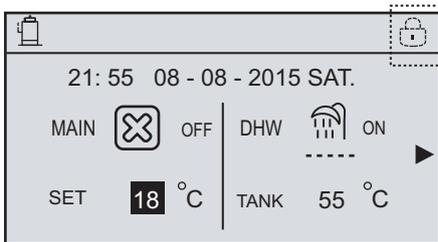
SISTEMA DE CONTROL

Desbloqueo de la pantalla

Si en la pantalla se visualiza el icono , el controlador está bloqueado. Aparece la página:

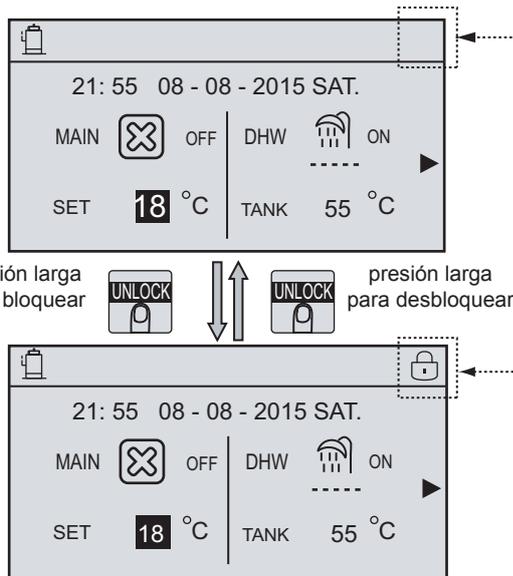


Al pulsar cualquier tecla, aparece el icono . Presione prolongadamente el icono **UNLOCK**. El icono  desaparece y el controlador remoto se puede utilizar.



El controlador remoto se bloquea si no se lo utiliza durante un cierto tiempo, que por defecto es de 60 s pero se puede modificar como se indica en la sección CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA del Manual de instalación y mantenimiento.

Si el controlador remoto está bloqueado, pulse prolongadamente **"UNLOCK"** para desbloquearlo.

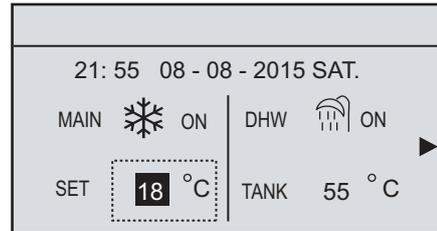


Encendido y apagado

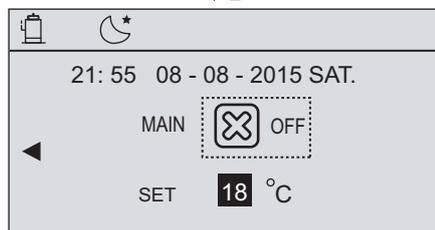
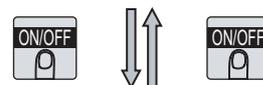
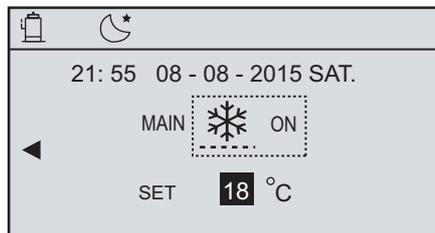
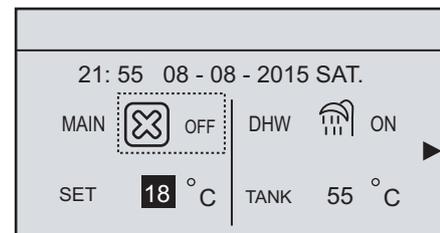
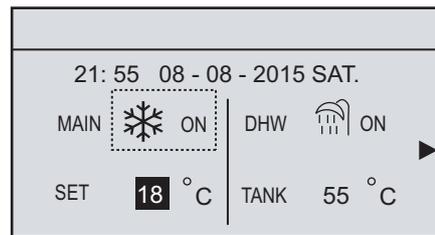
Utilice el controlador remoto para activar el modo CALOR "HEAT MODE" o FRÍO "COOL MODE".

■ El equipo se puede activar con la tecla ON/OFF solo si el parámetro TERMOSTATO DE AMBIENTE "ROOM THERMOSTAT" (vea el submenú PARA EL TÉCNICO "FOR SERVICEMAN") está configurado en NON.

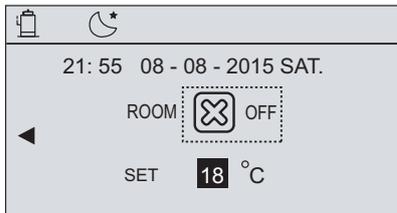
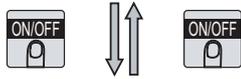
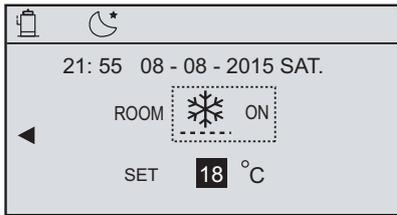
■ Al pulsar las teclas de flecha "◀", "▶" en la página principal, aparece el cursor negro:



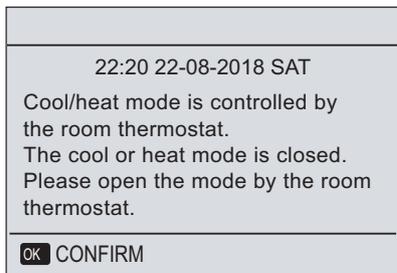
1) Cuando el cursor esté en el lado izquierdo "IMP" (donde se visualiza también el modo de funcionamiento activable —CALOR = ☀, FRÍO = ❄ o AUTOMÁTICO = A—), pulse la tecla "ON/OFF" para encender el equipo en el modo indicado.



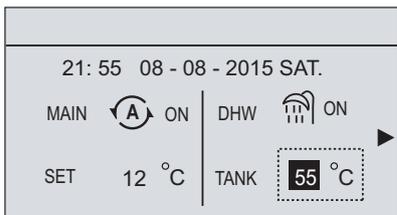
SISTEMA DE CONTROL



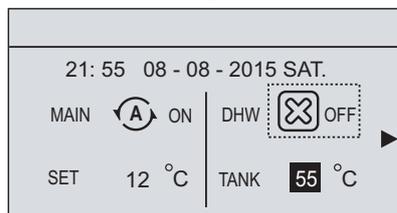
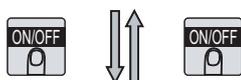
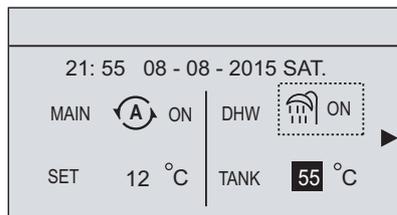
Si el parámetro TERMOSTATO DE AMBIENTE " ROOM THERMOSTAT" (vea el submenú PARA EL TÉCNICO "FOR SERVICEMAN") está configurado en YES, el equipo se enciende y apaga por acción del termostato (o mediante el cierre de la entrada digital, que también se puede utilizar como ON/OFF desde un interruptor remoto). En este caso, la pantalla muestra la página siguiente:



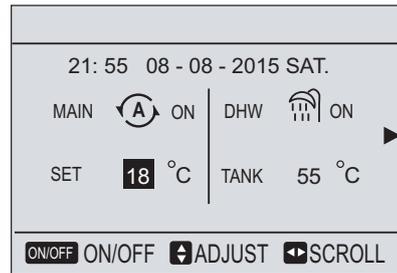
Activación y desactivación del modo DHW (agua caliente sanitaria). Al pulsar las teclas de flecha "◀", "▲" en la página principal, aparece el cursor negro:



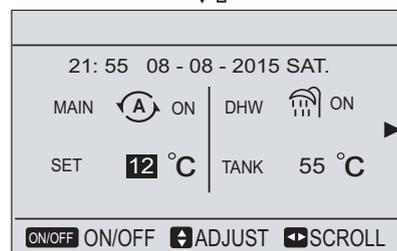
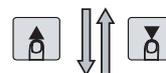
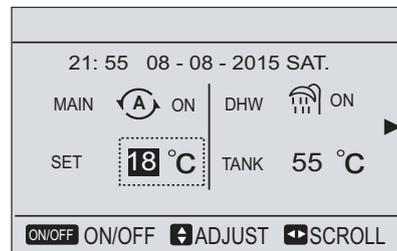
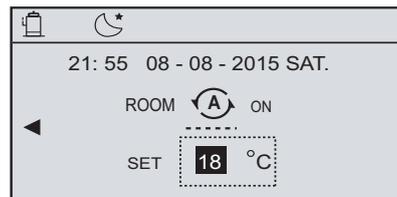
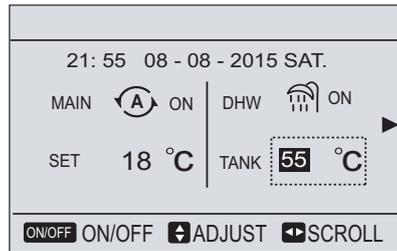
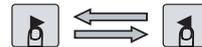
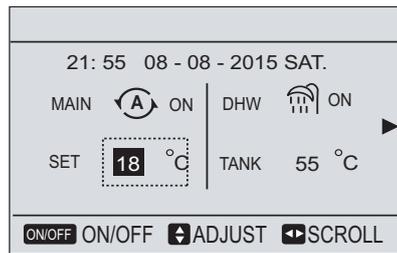
2) Cuando el cursor esté en el lado derecho "DHW", pulse la tecla "ON/OFF" para activar o desactivar el modo DHW:



Modificación de la consigna del agua



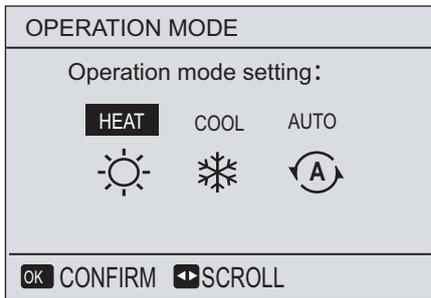
■ Si el cursor está en el campo de temperatura, utilice las teclas de flecha "◀", "▶" para seleccionar y "▼", "▲" para modificar la consigna de trabajo del agua.



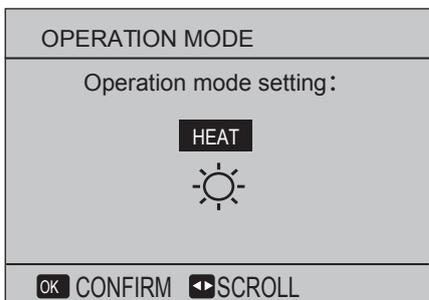
SISTEMA DE CONTROL

Seleccione el modo de funcionamiento (CALOR / FRÍO) - *Operation mode "HEAT/COOL"*

■ El modo de funcionamiento se puede seleccionar desde el controlador remoto con las opciones **MENU > OPERATION MODE**. Al pulsar OK, aparece la página:

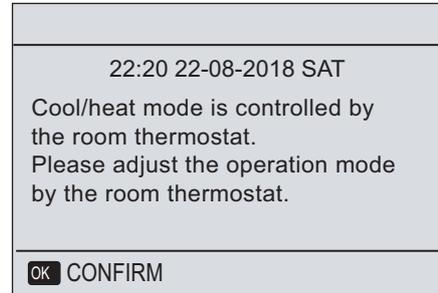


■ Hay tres modos de funcionamiento disponibles: CALOR "HEAT", FRÍO "COOL" y AUTOMÁTICO "AUTO". Utilice las teclas "◀", "▶" para desplazarse y pulse "OK" para seleccionar el modo deseado. Si se ha seleccionado el modo Calor o Frío, aparece la página:



■ El modo de funcionamiento no se puede modificar si en la configuración del sistema (vea la sección específica en este manual) se ha habilitado, por ejemplo, solo el modo CALOR "HEAT".

■ Si la función TERMOSTATO DE AMBIENTE "ROOM THERMOSTAT" (vea el submenú **FOR SERVICEMAN**) está configurada para gestionar el modo de funcionamiento desde una entrada digital, y se intenta cambiar el modo desde el controlador remoto, la pantalla muestra la página siguiente:



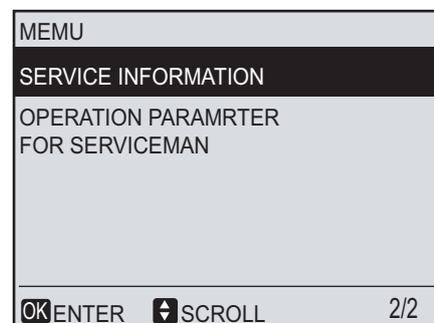
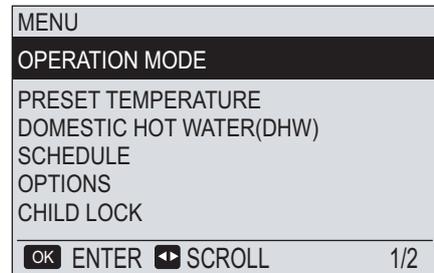
Estructura del menú

La estructura del menú permite ver y modificar los ajustes que no están destinados al uso diario. A continuación se describen las operaciones posibles en la estructura del menú. Para una descripción general de la estructura del menú, vea "Estructura del menú: vista general".

Recorrido de la estructura del menú

Pulse "MENU" en la página principal. Aparece la estructura del menú.

si se ha seleccionado...	Modo de funcionamiento
 heat	Modo Calor siempre
 cool	Modo Frío siempre
 auto	El software decide de forma automática, en función de la temperatura del aire exterior, si activar el equipo en modo CALOR "HEAT" o FRÍO "COOL". Vea también el submenú FOR SERVICEMAN > AUTO MODE SETTING .



Recorrido de la estructura del menú:

Utilice las teclas "▼" - "▲" para desplazarse

SISTEMA DE CONTROL

Modo de funcionamiento

Vea también el apartado **Selección del modo de funcionamiento (CALOR / FRÍO "HEAT/COOL")**.

Temperaturas predefinidas "PRESET TEMP."

TEMPERATURAS PREDEFINIDAS "PRESET TEMPERATURE"

tiene los siguientes submenús:

TEMP PRE \ TIPOCURVA CLIM / MODO ECO.

PRESET TEMP \ WEATHER TEMP.SET \ ECO MODE.

TEMP. PRE "PRESET TEMP."

El submenú " PRESET TEMP." TEMP. PRE se puede utilizar para configurar una consigna específica de trabajo para las seis franjas horarias diarias. Nota: el equipo funcionará para mantener la consigna en el modo de funcionamiento definido en la pantalla o con las entradas digitales.

■ **PRESET TEMP.= PRESET TEMPERATURE**

■ La función **PRESET TEMP** está desactivada en las condiciones siguientes:

1) **AUTO MODE** activado.

2) **TIMER o WEEKLY SCHEDULE** activado.

■ Abra **"MENU" > "PRESET TEMPERATURE" > "PRESET TEMP."** y pulse "OK".

Aparece la página siguiente:

PRESET TEMPERATURE		
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
NO.	TIME	TEMPER
1 <input checked="" type="checkbox"/>	08:30	35°C
2 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C
3 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C
		1/2

PRESET TEMPERATURE		
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
NO.	TIME	TEMPER
4 <input checked="" type="checkbox"/>	00:00	25°C
5 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C
6 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C
		2/2

Utilice "◀", "▶", "▼" y "▲" para desplazarse, y "▼" y "▲" para modificar la hora y la temperatura.

Cuando el cursor está en "■", aparece la página siguiente:

PRESET TEMPERATURE		
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
NO.	TIME	TEMPER
1 ■	00:00	25°C
2 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C
3 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C
OK <input checked="" type="checkbox"/> SELECT		1/2

Pulse "OK": "■" se convertirá en "√". Se selecciona la franja horaria 1. Pulse otra vez "OK": "√" se convertirá en "■". Se deselecciona la franja horaria 1.

PRESET TEMPERATURE		
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
NO.	TIME	TEMPER
1 <input checked="" type="checkbox"/>	08:30	35°C
2 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C
3 <input type="checkbox"/>	00:00	25°C
		1/2

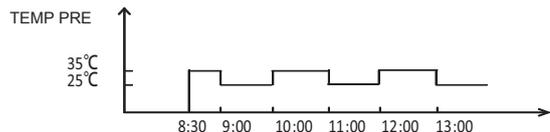
Utilice "◀", "▶", "▼" y "▲" para desplazarse, y "▼" y "▲" para modificar la hora y la temperatura.

Se pueden configurar seis franjas horarias en cada día, cada una con su propia temperatura.

Por ejemplo: Si el horario es 8:00 y la temperatura es 30 °C, la TEMPERATURA PREDEFINIDA "PRESET TEMP" se puede ajustar como en la tabla siguiente. Aparece la página siguiente:

8: 00 08 - 08 - 2015 SAT.	
MAIN ON	DHW ON
SET 27 °C	TANK 55 °C
08:30	

NO.	TIME	TEMPER
1	8:30	35°C
2	9:00	25°C
3	10:00	35°C
4	11:00	25°C
5	12:00	35°C
6	13:00	25°C



INFORMACIÓN

■ Si se cambia el modo de funcionamiento, la función se desactiva automáticamente. Para reactivarla hay que volver a configurarla.

TIPO CURVA CLIMÁTICA "WEATHER TEMP.SET"

■ TIPO CURVA CLIM.=TIPO CURVA CLIMÁTICA
WEATHER TEMP.SET=WEATHER TEMPERATURE SET

■ La función TIPO CURVA CLIMÁTICA "WEATHER TEMP.SET" permite modificar de modo automático la consigna de ida a la instalación en función de temperatura del aire exterior, para reducir el consumo de energía y, por lo tanto, optimizar la eficiencia del sistema.

SISTEMA DE CONTROL

Abra **"MENU" > "PRESET TEMPERATURE" > "WEATHER TEMP. SET"**. Pulse "OK".

Aparece la página siguiente:

PRESET TEMPERATURE		
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
COOL MODE LOW TEMP.		OFF
HEAT MODE LOW TEMP.		OFF
ON/OFF ON/OFF SCROLL		

PRESET TEMPERATURE		
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
COOL MODE LOW TEMP.		ON
HEAT MODE LOW TEMP.		OFF
ON/OFF ON/OFF SCROLL		

Utilice las teclas **"◀"**, **"▶"** para desplazarse. Pulse OK para seleccionar.

■ Si está activada la función CURVAS CLIMÁTICAS **"TEMP.SET"**, la consigna del agua no se puede modificar con el controlador remoto. Si se intenta hacerlo con las teclas **"▼"**, **"▲"**, aparece el mensaje siguiente:

5:30 08-08-2016 SAT.	
Weather temp.set function is on. Do you want to turn off it?	
NO	YES
OK ENTER SCROLL	

Si se confirma **"NON"** con la tecla **"OK"**, se vuelve a la página principal. Si se confirma **"YES"**, al pulsar **"OK"** la función CURVAS CLIMÁTICAS **"WEATHER TEMP. SET."** se desactiva.

PRESET TEMPERATURE		
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
COOL MODE LOW TEMP.		ON
HEAT MODE LOW TEMP.		OFF
ON/OFF ON/OFF SCROLL		

INFORMACIÓN

■ En el submenú **"WEATHER TEMP. SET"** TIPO CURVA CLIM. se pueden seleccionar cuatro tipos de curvas:

- curvas climáticas temperatura ALTA **"HIGH"** en modo CALOR **"HEAT"**;
- curvas climáticas temperatura BAJA **"LOW"** en modo CALOR **"HEAT"**;
- curvas climáticas temperatura ALTA **"HIGH"** en modo FRÍO **"COOL"**;
- curvas climáticas temperatura BAJA **"LOW"** en modo FRÍO **"COOL"**.

Si el modo CALOR **"HEAT"** está ajustado en TEMPERATURA ALTA **"HIGH TEMPERATURE"**, para el modo CALOR **"HEAT"** estarán disponibles solo las curvas climáticas de TEMPERATURA ALTA **"HIGH TEMPERATURE"**.

Si el modo CALOR **"HEAT"** está ajustado en TEMPERATURA BAJA **"LOW TEMPERATURE"**, para el modo CALOR **"HEAT"** estarán disponibles solo las curvas climáticas de TEMPERATURA BAJA **"LOW TEMPERATURE"**.

Si el modo FRÍO **"COOL"** está ajustado en TEMPERATURA ALTA **"HIGH TEMPERATURE"**, para el modo FRÍO **"COOL"** estarán disponibles solo las curvas climáticas de TEMPERATURA ALTA **"HIGH TEMPERATURE"**.

Si el modo FRÍO **"COOL"** está ajustado en TEMPERATURA BAJA **"LOW TEMPERATURE"**, para el modo FRÍO **"COOL"** estarán disponibles solo las curvas climáticas de TEMPERATURA BAJA **"LOW TEMPERATURE"**.

■ Cuando están activadas las curvas climáticas, la consigna de temperatura (T1S) no se puede modificar.

■ Al pulsar OK aparece el siguiente submenú, donde se puede seleccionar una de las 8 curvas climáticas disponibles (por defecto se propone la n.º 4).

Están disponibles:

- 8 curvas climáticas para modo CALOR ALTA TEMPERATURA
- 8 curvas climáticas para modo CALOR BAJA TEMPERATURA -
- 8 curvas climáticas para modo FRÍO ALTA TEMPERATURA
- 8 curvas climáticas para modo FRÍO BAJA TEMPERATURA

WEATHER TEMP. SET	
WEATHER TEMP. SET TYPE:	
1	2
3	4
5	6
7	8
OK CONFIRM SCROLL	

MODO ECO "ECO MODE"

La función MODO ECO **"ECO MODE"** se utiliza para reducir el consumo energético, por ejemplo durante la noche o cuando la vivienda no se utiliza.

La función MODO ECO **"ECO MODE"** está disponible solo cuando el equipo funciona en MODO CALOR.

Si está activado el MODO ECO **"ECO MODE"**, en la página principal aparece el icono .

Para activar el MODO ECO **"ECO MODE"**, pulse **"MENU" > "PRESET TEMPERATURE" > "ECO MODE"**.

Pulse OK. Aparece la página siguiente:

PRESET TEMPERATURE		
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
HEAT MODE LOW TEMP.		OFF
ECO TIMER		ON
START		08:00
END		19:00
ON/OFF ON/OFF SCROLL		

Utilice las teclas **"▼"**, **"▲"** para desplazarse y **"ON/OFF"** para seleccionar.

En esta línea aparece **HEAT MODE LOW TEMP.** o **HEAT MODE**, según la configuración del parámetro T1S (BAJA o ALTA) del MODO CALOR en el menú **FOR SERVICEMAN** (consulte el Manual de instalación y mantenimiento).

3 IMPOSTAZIONE MODO CALDO	
MODO CALDO	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
T1S	<input checked="" type="checkbox"/> BASSA <input type="checkbox"/> ALTA
T4HMAX	25 °C
T4HMIN	-15 °C
dT1SH	5 °C
SCORRERE 1/2	

SISTEMA DE CONTROL

Tras pulsar la tecla ON/OFF, aparece la página siguiente, donde se puede seleccionar una de las 8 curvas climáticas disponibles.

MODO ECO							
MODO ECO							
1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="button" value="OK CONFIRM"/> <input type="button" value="SCROLL"/>							

Utilice las teclas '◀', '▶' para desplazarse. Pulse OK para seleccionar.

Para activar la programación horaria del modo ECO "ECO MODE", ajuste "ECO TIMER" en ON. Seleccione luego **START** y **END**.

PRESET TEMPERATURE		
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
HEAT MODE LOW TEMP.		OFF
ECO TIMER		ON
START		08: 00
END		19: 00
<input type="button" value="OK ENTER"/> <input type="button" value="SCROLL"/>		

Pulse "OK" o "▶" para ajustar la hora de INICIO y FINAL "START / END".

PRESET TEMPERATURE		
PRESET TEMP.	WEATHER TEMP.SET	ECO MODE
HEAT MODE LOW TEMP.		OFF
ECO TIMER		ON
START		08: 00
END		19: 00
<input type="button" value="ADJUST"/> <input type="button" value="SCROLL"/>		

Pulse "OK" o "▶" para ajustar la hora de INICIO y FINAL "START / END".

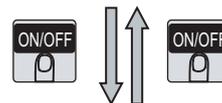
Agua caliente sanitaria (DHW) "Domestic Hot Water (DHW)"

ANTILEGIONELA "DISINFECT"

La función ANTILEGIONELA "DISINFECT" se utiliza para eliminar la bacteria de la legionela. Durante la función "DISINFECT", el agua contenida en el acumulador de ACS alcanza una temperatura de 65~70 °C según el ajuste de los parámetros respectivos.

Abra "MENU" > "DOMESTIC HOT WATER" > "DISINFECT". Pulse OK. Aparece la página siguiente:

DOMESTIC HOT WATER (DHW)			
DIS-INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
CURRENT STATE			ON
OPERATE DAY			FRI
START			23:00
<input type="button" value="ON/OFF"/> <input type="button" value="ON/OFF"/> <input type="button" value="SCROLL"/>			



DOMESTIC HOT WATER (DHW)			
DIS-INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
CURRENT STATE			OFF
OPERATE DAY			FRI
START			23:00
<input type="button" value="ON/OFF"/> <input type="button" value="ON/OFF"/> <input type="button" value="SCROLL"/>			

Utilice "◀", "▶", "▼", "▲" para desplazarse y "▼", "▲" para modificar el DÍA DE FUNCIONAMIENTO "OPERATE DAY" y la hora de INICIO "START". Si el DÍA DE FUNCIONAMIENTO "OPERATE DAY" es VIERNES y la hora de INICIO es 23:00, la función ANTILEGIONELA se activará el viernes a las 23:00.

Si ESTADO ACTUAL "CURRENT STATE" está OFF, la función ANTILEGIONELA "DISINFECT" no está activada.

Si la función ANTILEGIONELA "DISINFECT" está activada, la pantalla muestra la página siguiente:

23: 55 10 - 08 - 2015 FRI.

INFORMACIÓN

Si el MODO CALOR BAJA TEMP "HEAT MODE LOW TEMP" o el MODO CALOR ALTA TEMP "HEAT MODE HIGH TEMP" está OFF, el modo ECO no está activado. Para activarlo, seleccione ON.

MODO CALOR / HEAT MODE	ECO TIMER / ECO TIMER	DESCRIPCIÓN
OFF	OFF	Función ECO desactivada
OFF	ON	Función ECO activada en las franjas horarias programadas
ON	ON	Función ECO siempre activada

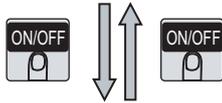
SISTEMA DE CONTROL

ACS RÁPIDA "FAST DHW"

La función **FAST DHW** se utilizar para forzar el equipo al modo de producción de agua caliente sanitaria.

El equipo activa todas las fuentes de energía disponibles (compresor, calentador eléctrico del acumulador **DHW**, caldera) para calentar el agua caliente sanitaria del acumulador **DHW** lo más rápido posible. Abra **MENU > DOMESTIC HOT WATER > FAST DHW** y pulse "OK":

DOMESTIC HOT WATER (DHW)			
DIS-INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
CURRENT STATE			ON
ON/OFF ON/OFF SCROLL			



DOMESTIC HOT WATER (DHW)			
DIS-INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
CURRENT STATE			OFF
ON/OFF ON/OFF SCROLL			

Utilice "ON/OFF" para activar (ON) o desactivar (OFF) la función **FAST DHW**.

INFORMACIÓN

Si **CURRENT STATE** está OFF, la función **FAST DHW** no está activada. Si **CURRENT STATE** está ON, la función **FAST DHW** está activada.

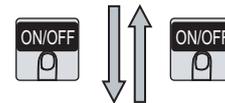
CALENTADOR DEL ACUMULADOR **DHW**

La función **TANK HEATER** se utiliza para forzar la activación solamente del calentador eléctrico del acumulador de ACS (si se incluye). Si el equipo está en modo FRÍO o CALOR, esta función permite producir agua caliente sanitaria solo con el calentador eléctrico del acumulador, a fin de que el equipo pueda abastecer al mismo tiempo la instalación.

La función también se puede utilizar para calentar el acumulador de ACS en caso de avería de la bomba de calor.

Abra "**MENU**" > "**DOMESTIC HOT WATER**" > "**TANK HEATER**". Pulse OK.

DOMESTIC HOT WATER (DHW)			
DIS-INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
CURRENT STATE			ON
ON/OFF ON/OFF SCROLL			



DOMESTIC HOT WATER (DHW)			
DIS-INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
CURRENT STATE			OFF
ON/OFF ON/OFF SCROLL			

Utilice "ON/OFF" para activar o desactivar la función. Utilice "BACK" para volver atrás y salir.

Si **TANK HEATER** está activado, aparece la pantalla siguiente:

21: 55 08 - 08 - 2015 SAT.			
MAIN ON	DHW ON		
SET 12 °C	TANK 55 °C		

INFORMACIÓN

Si **CURRENT STATE** está OFF, el calentador eléctrico no está activado.

Si la sonda de temperatura del acumulador de ACS (T5) está averiada, el calentador eléctrico no se puede activar.

SISTEMA DE CONTROL

RECIRCULADOR DE ACS "DHW PUMP"

El menú **DHW PUMP** aparece solo si en la configuración se ha seleccionado YES en la línea "DHW PUMP" (para la asistencia técnica). Consulte el Manual de instalación y mantenimiento, apartado "DHW pump". La función **DHW PUMP** se utiliza para hacer circular el agua caliente sanitaria.

Abra "MENU" > "DOMESTIC HOT WATER" > "DHW PUMP". Pulse OK. Aparece la página siguiente:

DOMESTIC HOT WATER (DHW)			
DIS-INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
NO.	START	NO.	START
1 <input type="checkbox"/>	06:00	5 <input type="checkbox"/>	00:00
2 <input type="checkbox"/>	00:00	6 <input type="checkbox"/>	00:00
3 <input type="checkbox"/>	00:00	7 <input type="checkbox"/>	00:00
4 <input type="checkbox"/>	00:00	8 <input type="checkbox"/>	00:00
⬅️ ➡️ SCROLL			1/2

DOMESTIC HOT WATER (DHW)			
DIS-INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
NO.	START	NO.	START
9 <input type="checkbox"/>	06:00	13 <input type="checkbox"/>	00:00
10 <input type="checkbox"/>	00:00	14 <input type="checkbox"/>	00:00
11 <input type="checkbox"/>	00:00	15 <input type="checkbox"/>	00:00
12 <input type="checkbox"/>	00:00	16 <input type="checkbox"/>	00:00
⬅️ ➡️ SCROLL			2/2

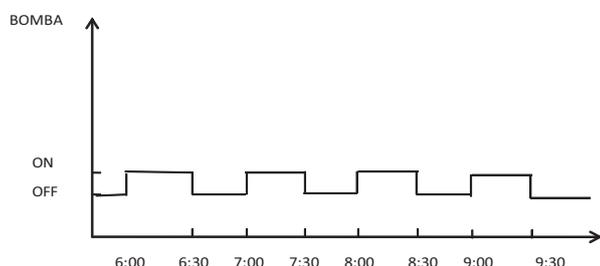
DOMESTIC HOT WATER (DHW)			
DIS-INFECT	FAST DHW	TANK HEATER	DHW PUMP
NO.	START	NO.	START
1 <input checked="" type="checkbox"/>	06:00	5 <input type="checkbox"/>	00:00
2 <input type="checkbox"/>	00:00	6 <input type="checkbox"/>	00:00
3 <input type="checkbox"/>	00:00	7 <input type="checkbox"/>	00:00
4 <input type="checkbox"/>	00:00	8 <input type="checkbox"/>	00:00
⬅️ ADJUST ➡️ SCROLL			1/2

Sitúe el cursor en "■", pulse "OK" para seleccionar o deseleccionar (☑ temporizador seleccionado; ☐ temporizador no seleccionado). Utilice "◀", "▶", "▼", "▲" para desplazarse y "▼", "▲" para modificar los parámetros.

Por ejemplo, se puede configurar el parámetro **DHW PUMP** (consulte la sección CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA de este manual). El tiempo de funcionamiento es de 30 minutos. Haga la configuración como en el ejemplo siguiente:

N.º	INICIO
1	6:00
2	7:00
3	8:00
4	9:00

La bomba funcionará con el programa siguiente:



Programación horaria "Schedule"

El menú **SCHEDULE** contiene:

- 1) **TIMER** para hacer la programación horaria de cada día (en este caso, es la misma para todos los días de la semana).
- 2) **WEEKLY SCHEDULE** para hacer la programación horaria de cada día (en este caso, es específica para cada día de la semana).
- 3) **TIME** para ajustar la fecha y hora actuales.

TIMER

Si está activada la programación semanal, el temporizador no funciona. Si la programación está activada, en la página principal aparece el icono ⌚.

SCHEDULE				
TIMER	WEEKLY SCHEDULE	TIME		
NO.	START	END	MODE	TEMP
1 <input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C
2 <input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C
3 <input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C
4 <input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C
⬅️ ➡️ SCROLL				1/2

SCHEDULE				
TIMER	WEEKLY SCHEDULE	TIME		
NO.	START	END	MODE	TEMP
5 <input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C
6 <input type="checkbox"/>	00:00	00:00	HEAT	0°C
⬅️ ➡️ SCROLL				2/2

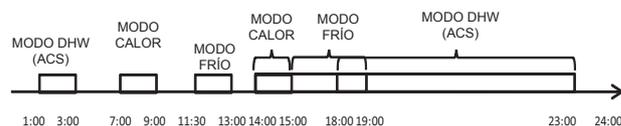
■ Utilice "◀", "▶", "▼", "▲" para desplazarse y "▼", "▲" para modificar la hora, el modo y la temperatura. Sitúe el cursor en "■", pulse "OK" para seleccionar o deseleccionar (☑ temporizador seleccionado; ☐ temporizador no seleccionado). Se pueden configurar 6 franjas horarias. Para desactivar el temporizador, sitúese en "▼" y pulse "OK"; ▼ se convierte en ☐.

Ejemplo

Ajuste el temporizador del modo siguiente:

ID	INICIO	FINAL	MODOS	TEMP.
T1	1:00	3:00	DHW	50°C
T2	7:00	9:00	HEAT	28°C
T3	11:30	13:00	COOL	20°C
T4	14:00	16:00	HEAT	28°C
T5	15:00	19:00	COOL	20°C
T6	18:00	23:00	DHW	50°C

El equipo funcionará con el programa siguiente:



SISTEMA DE CONTROL

En la tabla siguiente se detalla la secuencia horaria de funcionamiento del equipo:

Hora	Funcionamiento del controlador
1:00	Modo DHW activado (ON)
3:00	Modo DHW desactivado (OFF)
7:00	Modo CALOR activado (ON)
9:00	Modo CALOR desactivado (OFF)
11:30	Modo FRÍO activado (ON)
13:00	Modo FRÍO desactivado (OFF)
14:00	Modo CALOR activado (ON)
15:00	Modo FRÍO activado (ON) y modo CALOR desactivado (OFF)
16:00	Modo CALOR desactivado (OFF)
18:00	Modo DHW activado (ON)
19:00	Modo FRÍO desactivado (OFF)
23:00	Modo DHW desactivado (OFF)

INFORMACIÓN

Si la hora de inicio es igual a la hora de finalización, el temporizador no se activa.

PROGRAMACIÓN SEMANAL "WEEKLY SCHEDULE"

Si la función **TIMER** está activada, la función **PROGRAMACIÓN SEMANAL "WEEKLY SCHEDULE"** no se activa y el equipo funciona según el último ajuste válido.

Si **"WEEKLY SCHEDULE"** está activada, en la página principal aparece el icono .

Abra **"MENU" > "SCHEDULE" > "WEEKLY SCHEDULE"**. Pulse OK. Aparece la página siguiente:

SCHEDULE						
TIMER	WEEKLY SCHEDULE					TIME
MON	TUES	WED	THUR	FRI	SAT	SUN
■	□	□	□	□	□	□
SET			CANCEL			
OK	MON	SELECT	↕	↔	SCROLL	

Seleccione los días de la semana que desee programar. Utilice '◀','▶' para desplazarse y pulse "OK" para seleccionar o deseleccionar el día.

"MON" significa que el día está seleccionado, "MON" significa que el día está deseleccionado.

SCHEDULE						
TIMER	WEEKLY SCHEDULE					TIME
MON	TUES	WED	THUR	FRI	SAT	SUN
✓	✓	✓	✓	✓	□	□
SET			CANCEL			
OK	MON	SELECT	↕	↔	SCROLL	

Utilice "◀"o "▶" para desplazarse y pulse "OK". En este caso, si se han seleccionado los días de lunes a viernes, la programación horaria es igual para todos estos días de la semana.

Aparece la página siguiente.

SCHEDULE					
TIMER	WEEKLY SCHEDULE				TIME
NO.	START	END	MODE	TEMP	
1	✓	00:00	02:00	HEAT	30°C
2	✓	03:00	04:00	COOL	20°C
3	✓	06:00	08:00	HEAT	35°C
4	✓	09:00	10:00	HEAT	32°C
↕ ↔ SCROLL					1/2

SCHEDULE					
TIMER	WEEKLY SCHEDULE				TIME
NO.	START	END	MODE	TEMP	
5	□	00:00	00:00	HEAT	0°C
6	□	00:00	00:00	HEAT	0°C
↕ ↔ SCROLL					2/2

Utilice "◀","▶","▼","▲" para desplazarse y modificar la hora, el modo y la temperatura. Para cada franja horaria se pueden programar la hora de inicio, la hora de finalización, el modo y la temperatura.

Para desactivar la programación semanal **"WEEKLY SCHEDULE"** primero se deben seleccionar los días de la semana.

SCHEDULE						
TIMER	WEEKLY SCHEDULE					TIME
MON	TUES	WED	THUR	FRI	SAT	SUN
✓	✓	✓	✓	✓	□	□
SET			CANCEL			
OK	ENTER	↕	↔	SCROLL		

Utilice "◀","▶" para desplazarse a **"CANCEL"**, pulse "OK" para anular la programación y **"BACK"** para salir.

INFORMACIÓN

El temporizador diario o semanal no funciona si el equipo se ha configurado para que sea activado mediante el termostato que funciona de acuerdo con las entradas digitales.

SISTEMA DE CONTROL

AJUSTE DE FECHA Y HORA "TIME"

El menú **TIME** permite ajustar la fecha y hora actuales. Abra "**MENU**" > "**SCHEDULE**" > "**TIME**". Pulse OK. Aparece la página siguiente:

SCHEDULE	
TIMER	WEEKLY SCHEDULE
CURRENT TIME	12: 30
CURRENT DAY	01-01-2015
SCROLL	

Utilice "**◀**","**▶**","**▼**","**▲**" para desplazarse y "**▲**","**▼**" para ajustar la fecha y hora actuales.



INFORMACIÓN

- La función ECO "**ECO MODE**" tiene la prioridad más alta, la PROGRAMACIÓN HORARIA "**WEEKLY SCHEDULE**" (diaria o semanal) tiene la segunda prioridad, y las funciones TEMPERATURAS PREDEFINIDAS "**SET TEMP**" o TIPO CURVA CLIMÁTICA "**WEATHER TEMP. SET**" tienen la prioridad más baja.
- La función TEMPERATURAS PREDEFINIDAS "**SET TEMP**" o TIPO CURVA CLIMÁTICA "**WEATHER TEMP. SET**" se desactivan cuando está activada la función ECO "**ECO MODE**". En este caso, se debe reactivar manualmente la función TEMPERATURAS PREDEFINIDAS "**SET TEMP**" o TIPO CURVA CLIMÁTICA "**WEATHER TEMP. SET**".
- La PROGRAMACIÓN HORARIA "**TIMER / WEEKLY SCHEDULE**" (diaria o semanal) no se ve afectada por la activación de la función ECO "**ECO MODE**". La PROGRAMACIÓN HORARIA (diaria o semanal) se vuelve a activar cuando la función ECO "**ECO MODE**" se desactiva.
- Las funciones PROGRAMACIÓN HORARIA "**TIMER / WEEKLY SCHEDULE**" diaria y semanal tienen la misma prioridad. El equipo funciona con la última configuración horaria de activación. La función TEMPERATURAS PREDEFINIDAS "**PRESET TEMP**" se desactiva cuando se activa la función PROGRAMACIÓN HORARIA (diaria o semanal). La función CURVAS CLIMÁTICAS "**WEATHER TEMP. SET**" no se ve afectada por los ajustes de la PROGRAMACIÓN HORARIA (diaria o semanal).
- Las funciones TEMPERATURAS PREDEFINIDAS "**PRESET TEMP**" y CURVAS CLIMÁTICAS "**WEATHER TEMP. SET**" tienen la misma prioridad. Se activa la última función configurada.

Opciones "Options"

El menú OPCIONES "**OPTIONS**" contiene los siguientes submenús:

- 1) MODO SILENCIOSO
- 2) VACACIONES FUERA
- 3) VACACIONES EN CASA
- 4) BACKUP HEATER (calentador eléctrico de apoyo)

MODO SILENCIOSO "SILENT MODE"

Esta función permite reducir el ruido de funcionamiento de la unidad. Su activación reduce las prestaciones y también el consumo del equipo, tanto en modo Calor como en Frío. Se pueden activar dos niveles de reducción del ruido.

El nivel 1 es más silencioso que el nivel 2.

Esta función se puede activar de dos modos:

- 1) Modo silencioso siempre activado;
- 2) Modo silencioso activado según programación horaria (la misma para todos los días).

■ Si el modo silencioso está activado, en la página principal aparece el icono .

■ Abra "**MENU**" > "**OPTIONS**" > "**SILENT MODE**". Pulse OK. Aparece la página siguiente.

OPTIONS			
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
CURRENT STATE			OFF
SILENT LEVEL			
TIMER			ENTER
ADJUST SCROLL			

Utilice "ON/OFF" para activar o desactivar la función. Si ESTADO ACTUAL "**CURRENT STATE**" está OFF, la función no está activada. Aparece la página siguiente.

OPTIONS			
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
CURRENT STATE			ON
SILENT LEVEL			
TIMER			ENTER
ADJUST SCROLL			

LEVEL 1

OPTIONS			
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
CURRENT STATE			ON
SILENT LEVEL			
TIMER			ENTER
ADJUST SCROLL			

LEVEL 2

SISTEMA DE CONTROL

Utilice las teclas "▼" y "▲" para seleccionar el nivel 1 o 2. Pulse OK. Si se selecciona **TIMER** y se pulsa OK, aparece la página siguiente:

OPTIONS			
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
NO.	START	END	
T1 <input checked="" type="checkbox"/>	12:00	15:00	
T2 <input checked="" type="checkbox"/>	22:00	07:00	
SCROLL			

Se pueden configurar dos franjas horarias. Desplácese a "■" y pulse OK para seleccionar o deseleccionar.

Si se deseleccionan las dos franjas horarias, el modo silencioso está siempre activo. Si están seleccionadas, el modo silencioso se activa de acuerdo con los ajustes horarios realizados.

VACACIONES FUERA "HOLIDAY AWAY"

■ Si la función VACACIONES FUERA "HOLIDAY AWAY" está activa, en la página principal aparece el icono

Esta función aminora el funcionamiento del equipo durante una ausencia prolongada pero mantiene activadas todas las funciones antihielo. La función permite reactivar todos los ajustes previos, por lo cual, al retorno de las vacaciones, el sistema funcionará con la programación habitual.

Entre en "MENU" > "OPTIONS" > "HOLIDAY AWAY". Pulse "OK" . Aparece la página siguiente:

Ejemplo Vacaciones de invierno del 02-02-2017 al 16-02-2017. Proceda del modo siguiente:

Active la función VACACIONES FUERA "HOLIDAY AWAY" en "MENU" > "OPTIONS" > "HOLIDAY AWAY". Pulse OK.

Utilice "ON/OFF" para activar/desactivar la función y "◀","▶","▼","▲" para desplazarse y modificar.

Configuración	Valor
VACACIONES FUERA "HOLIDAY AWAY"	ON
Del	02-02-2016
Al	16-02-2016
Modo	CALOR "HEATING"
ANTILEGIONELA "DISINFECT"	ON

INFORMACIÓN

■ Si la función VACACIONES FUERA "HOLIDAY AWAY" está activada, la función ANTILEGIONELA "DISINFECT" se activará a las 23:00 del día anterior al retorno de las vacaciones.

■ En cambio, si el modo DHW se ha dejado activado durante el periodo VACACIONES FUERA "HOLIDAY AWAY", la función ANTILEGIONELA "DISINFECT" se activará de acuerdo con la temporización estándar.

■ Si la función VACACIONES FUERA "HOLIDAY AWAY" está activada, la programación horaria o semanal se suspende.

■ Si ESTADO ACTUAL "CURRENT STATE" está OFF, la función no está activada. Si ESTADO ACTUAL "CURRENT STATE" está ON, la función está activada.

■ Si la función está activada, el controlador remoto no acepta ningún mando.

OPTIONS			
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
CURRENT STATE			OFF
DHW MODE			OFF
DISINFECT			OFF
HEAT MODE			ON
ON/OFF	ON/OFF	SCROLL 1/2	

OPTIONS			
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
▲			
FROM			07-08-2015
UNTIL			07-08-2015
	ADJUST		SCROLL 2/2

SISTEMA DE CONTROL

VACACIONES EN CASA "HOLIDAY HOME"

Esta función se puede utilizar para suspender la programación normal en caso de unas vacaciones en casa durante las cuales se debe utilizar otros valores.

■ Una vez terminado el periodo de VACACIONES EN CASA "HOLIDAY HOME", la programación normal se reactiva automáticamente.

Periodo	Comportamiento del equipo
Antes y después del periodo de vacaciones en casa	utiliza la configuración estándar realizada
Durante el periodo de vacaciones en casa	funciona según los parámetros ajustados por el usuario

Para activar o desactivar la función:

Abra "MENU" > "OPTIONS" > "HOLIDAY HOME".

Pulse OK. Aparece la página siguiente:

OPTIONS			
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
CURRENT STATE			ON
FROM			15-08-2015
UNTIL			17-08-2015
TIMER			ENTER
OK ENTER SCROLL			

Utilice "ON/OFF" para activar/desactivar la función y "◀", "▶", "▼", "▲" para desplazarse y modificar.

SI ESTADO ACTUAL "CURRENT STATE" está OFF, la función no está activada. Si ESTADO ACTUAL "CURRENT STATE" está ON, la función está activada. Utilice "▼", "▲" para modificar la fecha.

CALENTADOR ELÉCTRICO DE APOYO ("BACKUP HEATER")

El menú **BACKUP HEATER** aparece sólo si se ha seleccionado YES en el menú "Otras fuentes de calentamiento" (para la asistencia técnica). Consulte el Manual de instalación y mantenimiento, apartado "Otras fuentes de calentamiento".

■ La función **BACKUP HEATER** se utiliza para forzar la activación del calentador eléctrico de apoyo (si se incluye).

Abra "MENU" > "OPTIONS" > "BACKUP HEATER". Pulse OK.

Si el calentador eléctrico de apoyo está desactivado (es decir, configurado en NON en el menú de asistencia técnica "OTHER HEATING SOURCE"), aparece la página siguiente:

OPTIONS			
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
SCROLL			

Si el calentador de apoyo "BACKUP HEATER" está activado (es decir, configurado en YES en el menú de asistencia técnica "OTHER HEATING SOURCE"), aparece la página siguiente:

OPTIONS			
SILENT MODE	HOLIDAY AWAY	HOLIDAY HOME	BACKUP HEATER
BACKUP HEATER1			ON
BACKUP HEATER2			ON
OK ENTER SCROLL			

Información:

Si está activado el modo de funcionamiento AUTOMÁTICO "AUTOMATIC", la función no está disponible.

Utilice "ON/OFF" para activar/desactivar la función y las teclas "▼", "▲" para desplazarse.

Bloqueo para niños "CHILD LOCK"

La función BLOQUEO PARA NIÑOS "CHILD LOCK" impide que realicen modificaciones los niños o cualquier persona que no conozca la contraseña de acceso. La contraseña es 123. Abra "MENU" > "CHILD LOCK". Aparece la página siguiente:

CHILD LOCK	
Please input the password:	
0 0 0	
OK ENTER ADJUST SCROLL	

Introduzca la contraseña, aparecerá la página siguiente.

CHILD LOCK	
COOL/HEAT TEMP. ADJUST	UNLOCK
COOL/HEAT MODE ON/OFF	UNLOCK
DHW TEMP. ADJUST	UNLOCK
DHW MODE ON/OFF	UNLOCK
UNLOCK UNLOCK SCROLL	

Utilice "▼", "▲" para desplazarse y "UNLOCK" para activar (LOCK) o desactivar el bloqueo (UNLOCK). Es posible impedir la modificación de la temperatura del sistema, del cambio de modo COOL/HEAT, de la temperatura DHW y del modo DHW.

SISTEMA DE CONTROL

Información sobre la asistencia "SERVICE INFORMATION"

Este submenú contiene:

- 1) **SERVICE CALL** : número telefónico de la asistencia técnica
- 2) **ERROR CODE**: lista de los códigos de alarma
- 3) **PARAMETER**: principales parámetros de funcionamiento configurados
- 4) **DISPLAY**: para configurar la pantalla

■ Abra "MENU" > "SERVICE INFORMATION" y pulse "OK".

TEL. ASIST. TÉCN. "SERVICE CALL"

■ En este submenú están los números de teléfono, fijo y móvil, de la asistencia técnica. Para introducir los números, consulte la sección CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA "FOR SERVICEMAN" del Manual de instalación y mantenimiento.

SERVICE INFORMATION			
SERVICE CALL	ERROR CODE	PARAMETER	DISPLAY
PHONE NO.	00000000000000		
MOBILE NO.	00000000000000		

OK SCROLL

CÓDIGOS DE ALARMA "ERROR CODE"

Este submenú permite ver los códigos de alarma con las respectivas fecha y hora de aparición.

SERVICE INFORMATION			
SERVICE CALL	ERROR CODE	PARAMETER	DISPLAY
E2		14:10	01-08-2015
E2		14:00	01-08-2015
E2		13:50	01-08-2015
E2		13:20	01-08-2015

OK ENTER SCROLL

Pulse OK, aparece la página siguiente:

SERVICE INFORMATION			
SERVICE CALL	ERROR CODE	PARAMETER	DISPLAY
E2		14:10	01-08-2015
E2		14:00	01-08-2015
E2		13:50	01-08-2015
E2		13:20	01-08-2015

OK ENTER SCROLL

Pulse otra vez OK para ver el significado del código de alarma.

12:30 08-08-2015 SAT. E2 communication fault between controller and indoor unit Please contact your dealer.
OK CONFIRM

PARÁMETROS "PARAMETER"

Este submenú contiene los principales parámetros de funcionamiento.

SERVICE INFORMATION			
SERVICE CALL	ERROR CODE	PARAMETER	DISPLAY
		ROOM SET TEMP.	26°C
		MAIN SET TEMP.	55°C
		TANK SET TEMP.	55°C
		ROOM ACTUAL TEMP.	24°C

OK ENTER SCROLL

PANTALLA "DISPLAY"

El submenú "Display" permite configurar el idioma, la retroiluminación de la pantalla, el avisador acústico y el tiempo de bloqueo de la pantalla.

SERVICE INFORMATION			
SERVICE CALL	ERROR CODE	PARAMETER	DISPLAY
		LANGUAGE	EN
		BACKLIGHT	ON
		BUZZER	ON
		SCREEN LOCK TIME	120SEC

OK ENTER SCROLL

Utilice las teclas "◀", "▶", "▼", "▲" para desplazarse. Idiomas disponibles: IT (Italiano), EN (inglés), etc.

SISTEMA DE CONTROL

Parámetros de funcionamiento "OPERATION PARAMETER"

Este submenú contiene todos los parámetros de funcionamiento.

- Abra "MENU" > "OPERATION PARAMETER".
- Pulse "OK". Los parámetros están distribuidos en cinco páginas; utilice "▼", "▲" para desplazarse.

OPERATION PARAMETER	
OPERATE MODE	COOL
COMPRESSOR CURRENT	12A
COMPRESSOR FREQUENCY	24Hz
COMP.RUN TIME1	54MIN
COMP.RUN TIME2	65MIN
COMP.RUN TIME3	10MIN
◀ SCROLL	1/5

OPERATION PARAMETER	
COMP.RUN TIME4	1000HOUR
EXPANSION VALUE	240P
FAN SPEED	600 R/MIN
BACKUP HEATER1 CURRENT	0 A
BACKUP HEATER2 CURRENT	0 A
T1 LEAVING WATER TEMP.1	25°C
◀ SCROLL	2/5

OPERATION PARAMETER	
T1 WATER FLOW TEMP.	25°C
T2 PLATE F-OUT TEMP.	30°C
T2B PLATE F-IN TEMP.	45°C
T3 OUTDOOR EXCHANGE TEMP.	-7°C
T4 OUTDOOR AIR TEMP.	-7°C
T5 OUTDOOR AIR TEMP.	-7°C
◀ SCROLL	3/5

OPERATION PARAMETER	
Ta Room temp	25°C
Th COMP.SUCTION TEMP.	25°C
Th COMP.SUCTION TEMP.	25°C
Tw-0 PLATE W-OUTLET TEMP.	25°C
Tw-I PLATE W-INLET TEMP.	25°C
P1 COMP. PRESSURE1	200kPa
◀ SCROLL	4/5

OPERATION PARAMETER	
P2 COMP. PRESSURE2	-kPa
POWER CONSUMPTION	OKWH
◀ SCROLL	5/5

INFORMACIÓN

Si algunos parámetros no están activados (o disponibles), aparece la indicación "--".

Para la asistencia técnica "FOR SERVICEMAN"

Esta sección del menú está protegida por contraseña y dedicada exclusivamente al instalador (para configurar el sistema) y al servicio de asistencia técnica. Se recomienda al usuario no modificar los ajustes realizados por el instalador o por el servicio de asistencia técnica.

Abra "MENU" > "FOR SERVICEMAN". Pulse OK.

FOR SERVICEMAN
Please input the password:
0 0 0
OK ENTER ◀ ADJUST ▶ SCROLL

Salida del menú

Tras modificar los parámetros, pulse "BACK", para salir; aparece la página siguiente:

FOR SERVICEMAN
Do you want to exit the for serviceman?
NO YES
OK CONFIRM ▶ SCROLL

Seleccione "YES" y pulse "OK" para salir del menú.

INFORMACIÓN

Al salir del menú PARA EL TÉCNICO "FOR SERVICEMAN" se apaga el equipo.

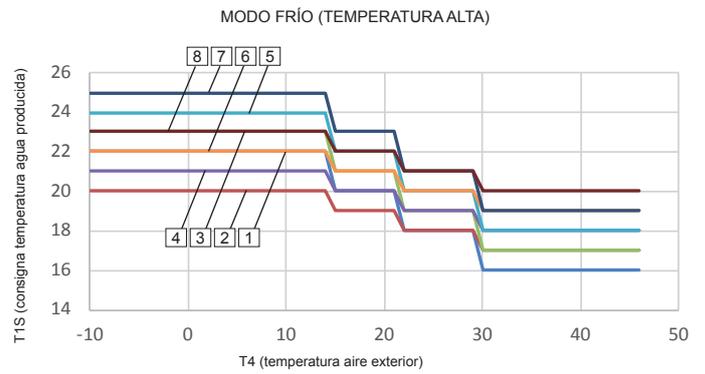
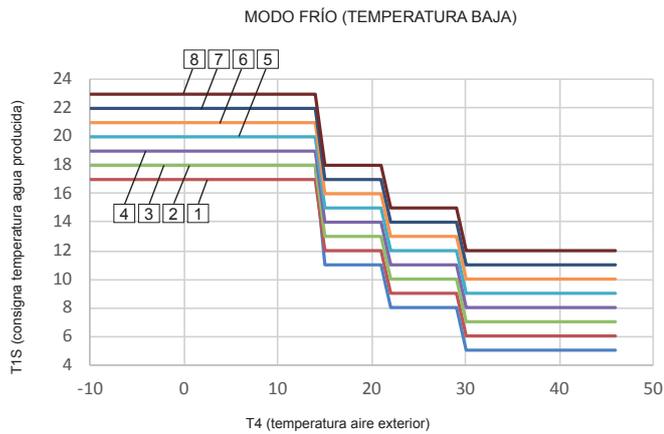
SISTEMA DE CONTROL

Las tablas contienen los valores de consigna (T1S) en función de la temperatura del aire exterior (T4) para las curvas climáticas disponibles.

Curvas climáticas en modo Frío

MODO FRÍO (TEMPERATURA BAJA)				
ID \ T4	-10 ~ -14	15 ~ 21	22 ~ 29	30 ~ 46
1	18	11	8	5
2	17	12	9	6
3	18	13	10	7
4	19	14	11	8
5	20	15	12	9
6	21	16	13	10
7	22	17	14	11
8	23	18	15	12

MODO FRÍO (TEMPERATURA ALTA)				
ID \ T4	-10 ~ -14	15 ~ 21	22 ~ 29	30 ~ 46
1	22	20	18	16
2	20	19	18	17
3	23	21	19	17
4	21	20	19	18
5	24	22	20	18
6	22	21	20	19
7	25	23	21	19
8	23	22	21	20



Curvas climáticas en modo Calor

MODO CALOR (TEMPERATURA BAJA)							
ID \ T4	-20	-15	-10	0	7	15	20
1	38	37,2	36,5	35	33,9	32,7	32
2	35	34,4	33,7	32,5	31,6	30,6	30
3	33	32,6	32,2	31,5	31	30,4	30
4	35	34,1	33,2	31,5	30,3	28,9	28
5	33	32,4	31,7	30,5	29,6	28,6	28
6	31	30,4	29,7	28,5	27,6	26,6	26
7	29	28,6	28,2	27,5	27	26,4	26
8	29	28,4	27,7	26,5	25,6	24,6	24

MODO CALOR (TEMPERATURA ALTA)							
ID \ T4	-20	-15	-10	0	7	15	20
1	55	54,4	53,7	52,5	51,6	50,6	50
2	55	53,6	52,3	49,9	48,2	46,2	45
3	55	52,6	50,8	47,2	44,7	41,8	40
4	50	49,4	48,7	47,5	46,6	45,6	45
5	50	48,6	47,3	44,9	43,2	41,2	40
6	45	44,4	43,7	42,5	41,6	40,6	40
7	45	43,6	42,3	39,9	38,2	36,2	35
8	40	39,4	38,7	37,5	36,6	35,6	35

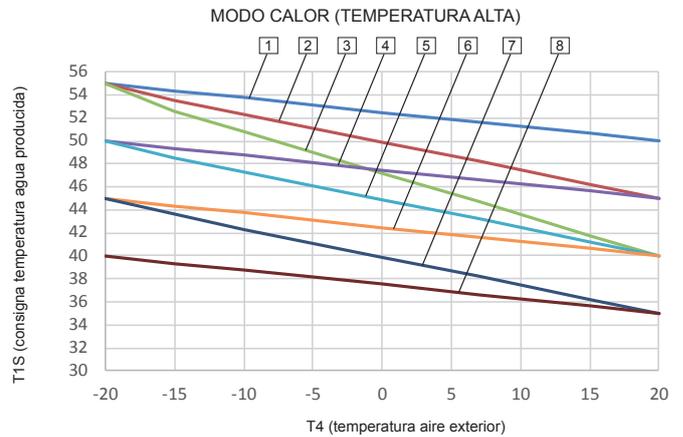
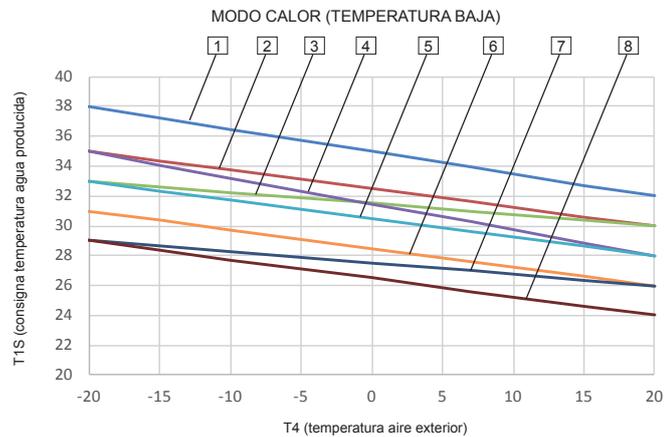


TABLA DE ERRORES

Cuando se activa un dispositivo de seguridad, aparece un código de error en la pantalla del controlador remoto.

La tabla siguiente contiene todos los errores y las acciones para corregirlos.

Para borrar el código de error, apague el equipo con la tecla OFF y enciéndalo otra vez con ON.

Si el problema no se resuelve, contacte con la asistencia técnica.

Cód.	Fallo o protección	Causa del fallo y acción correctiva
E0	Error del flujostato (E8 visualizado 3 veces)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controle que los cables del flujostato no estén dañados y que los terminales estén bien apretados en la regleta de bornes. 2. Caudal de agua insuficiente. 3. El flujostato está averiado, el interruptor abre y cierra continuamente. Se debe cambiar el flujostato, contacte con la asistencia técnica.
E1	Error de secuencia de fase (solo equipos trifásicos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controle el tendido de los cables de alimentación y que los terminales estén bien fijados a la regleta de bornes, a fin de evitar la falta de una fase. 2. Controle la secuencia de conexión de los cables de alimentación (L1-L2-L3), invierta dos fases si es necesario.
E2	Error de comunicación entre el controlador remoto y la unidad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cable de conexión entre el controlador y la unidad desconectado. Conecte el cable. 2. Controle que la secuencia de conexión de los cables sea como la que se indica en este manual. Si es necesario, vuelva a conectar los cables en la secuencia correcta. 3. En presencia de un fuerte campo magnético (ascensores, grandes transformadores de potencia, etc.), es posible que se produzcan interferencias electromagnéticas que impidan la comunicación correcta entre el controlador y el equipo. Instale una protección contra interferencias electromagnéticas o traslade el equipo a una zona sin interferencias.
E3	Error lectura sonda T1	<ol style="list-style-type: none"> 1. El conector de la sonda está desconectado. Conéctelo. 2. Ha penetrado humedad o agua en el conector de la sonda. Séquelo bien y proteja la conexión con cinta adhesiva impermeable. 3. La sonda está averiada, cámbiela.
E4	Error lectura sonda T5	<ol style="list-style-type: none"> 1. El conector de la sonda está desconectado. Conéctelo. 2. Ha penetrado humedad o agua en el conector de la sonda. Séquelo bien y proteja la conexión con cinta adhesiva impermeable. 3. La sonda está averiada, cámbiela.
E5	Error lectura sonda T3	<ol style="list-style-type: none"> 1. El conector de la sonda está desconectado. Conéctelo. 2. Ha penetrado humedad o agua en el conector de la sonda. Séquelo bien y proteja la conexión con cinta adhesiva impermeable. 3. La sonda está averiada, cámbiela.
E6	Error lectura sonda T4	<ol style="list-style-type: none"> 1. El conector de la sonda está desconectado. Conéctelo. 2. Ha penetrado humedad o agua en el conector de la sonda. Séquelo bien y proteja la conexión con cinta adhesiva impermeable. 3. La sonda está averiada, cámbiela.
E8	Fallo del flujostato	<p>Controle que todas las válvulas de corte del circuito del agua estén completamente abiertas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Controle que el filtro de agua no esté obstruido. Si es necesario, límpielo con agua del grifo. 2 Controle que la instalación esté correctamente cargada de agua y que no le haya quedado aire en el interior. Purgue el aire si es necesario. 4 Controle en el manómetro que la presión del agua sea superior a 1 bar. 5 Controle que el ajuste de velocidad de la bomba no sea demasiado bajo, hasta el punto de no poder garantizar un caudal suficiente. Aumente la velocidad si es necesario. 6 Controle que el vaso de expansión no esté roto. 7 Controle que las pérdidas de carga del circuito hidráulico no sean demasiado altas para la bomba (consulte la sección PRESIÓN ESTÁTICA DE LA BOMBA DE AGUA). 8 Si está instalado el calentador eléctrico de apoyo y este error se verifica durante la fase de descongelación, revise la alimentación eléctrica del calentador (controle los cables y si ha actuado algún dispositivo de protección). 9 Controle que el fusible de protección de la bomba y el fusible situado en la tarjeta de control no estén quemados.
E9	Error de lectura sonda Th	<ol style="list-style-type: none"> 1. El conector de la sonda está desconectado. Conéctelo. 2. Ha penetrado humedad o agua en el conector de la sonda. Séquelo bien y proteja la conexión con cinta adhesiva impermeable. 3. La sonda está averiada, cámbiela. <p>Actuación Th < 15 °C durante 15 min, rearme automático Th > 27 °C</p>
EA	Fallo de la sonda Tp (descarga del compresor)	<ol style="list-style-type: none"> 1. El conector de la sonda está desconectado. Conéctelo. 2. Ha penetrado humedad o agua en el conector de la sonda. Séquelo bien y proteja la conexión con cinta adhesiva impermeable. 3. La sonda está averiada, cámbiela. <p>Actuación Tp < 15 °C durante 5 min, rearme automático Tp > 27 °C</p>
ED	Error sonda Tw_in (entrada de agua evaporador)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controle la conexión eléctrica y corríjala si es incorrecta. 2. La sonda está averiada, cámbiela. 3. Cambie la tarjeta de control del módulo hidrónico. <p>Actuación Th < 15 °C durante 15 min, rearme automático Th > 27 °C</p>
Ee	Error EPROM tarjeta de control módulo hidrónico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie la tarjeta.

TABLA DE ERRORES

Cód.	Fallo o protección	Causa del fallo y acción correctiva
H0	Error de comunicación entre tarjeta PCB B y tarjeta de control del módulo hidrónico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de conexión entre ambas tarjetas. Controle el cableado. 2. Controle que la secuencia de conexión de los cables sea como la que se indica en este manual. Si es necesario, vuelva a conectar los cables en la secuencia correcta. 3. En presencia de un fuerte campo magnético (ascensores, grandes transformadores de potencia, etc.), es posible que se produzcan interferencias electromagnéticas que impidan la comunicación correcta entre el controlador y el equipo. Instale una protección contra interferencias electromagnéticas o traslade el equipo a una zona sin interferencias.
H1	Error de comunicación entre tarjetas PCB A y PCB B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controle que las tarjetas estén alimentadas. Observe si el led de PCB B está encendido o apagado. 2. Si está encendido, controle el cable de conexión entre ambas tarjetas. 3. Si las conexiones están flojas o dañadas, asegúrelas o cambie el cable. 4. Si el problema persiste, cambie las tarjetas.
H2	Error lectura sonda T2	<ol style="list-style-type: none"> 1. El conector de la sonda está desconectado. Conéctelo. 2. Ha penetrado humedad o agua en el conector de la sonda. Séquelo bien y proteja la conexión con cinta adhesiva impermeable. 3. La sonda está averiada, cámbiela.
H3	Error lectura de la sonda T2B	<ol style="list-style-type: none"> 1. El conector de la sonda está desconectado. Conéctelo. 2. Ha penetrado humedad o agua en el conector de la sonda. Séquelo bien y proteja la conexión con cinta adhesiva impermeable. 3. La sonda está averiada, cámbiela.
H5	Error lectura de la sonda Ta	<p>La sonda de temperatura del aire Ta está dentro del controlador remoto. Cambie la sonda o el controlador remoto</p>
H6	Fallo del ventilador CC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controle que no haya vientos fuertes contra la salida del aire expulsado por el ventilador, que puedan hacer girar el ventilador en sentido contrario. Cambie la posición de instalación o instale una barrera contra el viento. 2. Motor del ventilador averiado, cambie el motor.
HH	H6 visualizado 10 veces en 2 horas	Vea el error H6.
H7	Tensión de alimentación excesiva o insuficiente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controle que la tensión de alimentación esté dentro del intervalo de valores indicado en la sección DATOS TÉCNICOS Y PRESTACIONES. 2. Conecte y desconecte el equipo varias veces rápidamente. Luego, desconecte el equipo, espere 3 minutos y conéctelo otra vez. 3. El monitor de tensión situado en la tarjeta de control principal está averiado. Cambie la tarjeta.
H8	Error del transductor de presión Pe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controle que la conexión del transductor a la tarjeta no esté floja o desprendida, restablezca la conexión si es necesario. 2. Transductor de presión averiado. Cambie el transductor.
H9	Error lectura sonda T1B	<ol style="list-style-type: none"> 1. El conector de la sonda está desconectado. Conéctelo. 2. Ha penetrado humedad o agua en el conector de la sonda. Séquelo bien y proteja la conexión con cinta adhesiva impermeable. 3. La sonda está averiada, cámbiela.
HA	Error lectura sonda TW_out	<ol style="list-style-type: none"> 1. El conector de la sonda está desconectado. Conéctelo. 2. Ha penetrado humedad o agua en el conector de la sonda. Séquelo bien y proteja la conexión con cinta adhesiva impermeable. 3. La sonda está averiada, cámbiela.
HF	Fallo EEprom de la tarjeta PCB B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reescriba los datos en la EEPROM M. 2. EEPROM averiada, cambie la EEPROM. 3. Tarjeta PCB B averiada, cambie la tarjeta.

TABLA DE ERRORES

Cód.	Fallo o protección	Causa del fallo y acción correctiva
P0 / Hp	<p>Protección P0 contra baja presión: rearme automático.</p> <p>Pe < 1,4 bar Pe > 3 bar</p> <p>HP: tres actuaciones de P0 en 60 minutos (rearme manual).</p>	<p>No hay refrigerante en el equipo. Localice las posibles fugas y repárelas; si es necesario, descargue la unidad y recárguela con la cantidad indicada en la placa de datos.</p> <p>Si el equipo está funcionando en modo CALOR o DHW, controle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que los paneles colocados para proteger la batería durante el transporte se hayan quitado. - Batería sucia u obstruida con hojas, papeles, plástico, etc. Quite las obstrucciones y limpie la batería (consulte la sección SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO). - Válvula de expansión bloqueada o desactivada por falta de conexión entre la tarjeta de la unidad y la válvula. Pruebe a golpetear suavemente el cuerpo de la válvula para desbloquearla; luego, desconecte y conecte varias veces el conector y compruebe que la instalación sea correcta. <p>Si el equipo está funcionando en modo FRÍO, controle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caudal de agua bajo y, por lo tanto, temperatura del agua demasiado baja. Puede deberse a la presencia de aire en el circuito (purgue la instalación si corresponde) o a pérdidas de carga demasiado altas (aumente la velocidad de la bomba). - Válvula de expansión bloqueada o inactiva por falta de conexión con la tarjeta de la unidad. Pruebe a golpetear suavemente el cuerpo de la válvula para desbloquearla; luego, desconecte y conecte varias veces el conector y compruebe que la instalación sea correcta. Instale la bobina en la posición adecuada.
P1	<p>Protección contra alta presión (rearme automático)</p> <p>Pc > 44 bar, Pc < 34 bar)</p>	<p>Si el equipo está funcionando en modo CALOR o DHW, controle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caudal de agua bajo y, por lo tanto, temperatura del agua demasiado alta. Puede deberse a la presencia de aire en el circuito (purgue la instalación si corresponde) o a pérdidas de carga demasiado altas (aumente la velocidad de la bomba). - Presión del agua inferior a 1 bar; llene la instalación hasta 1 bar como mínimo. - Carga excesiva de refrigerante. Recargue el equipo con la cantidad de refrigerante indicada en la placa de datos. - Válvula de expansión bloqueada o desactivada por falta de conexión entre la tarjeta de la unidad y la válvula. Pruebe a golpetear suavemente el cuerpo de la válvula para desbloquearla; luego, desconecte y conecte varias veces el conector y compruebe que la instalación sea correcta. <p>Si el equipo está funcionando en modo DHW, controle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El serpentín del acumulador DHW tiene una superficie inferior a la mínima permitida (consulte la sección DATOS TÉCNICOS Y PRESTACIONES). <p>Si el equipo está funcionando en modo FRÍO, controle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - que los paneles colocados para proteger la batería durante el transporte se hayan quitado. - Batería sucia u obstruida con hojas, papeles, plástico, etc. Quite las obstrucciones y limpie la batería (consulte la sección SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO).
P3	<p>Protección contra sobrecorrientes del compresor</p>	<p>1. Las causas posibles de error y las acciones correctivas son iguales a las del código de error P1.</p> <p>2. Baja tensión de alimentación de la unidad, controle que la tensión de alimentación esté dentro de los límites indicados.</p> <p>I > 20 A para mods. 4-6-8 kW (monofásicos) I > 31 A para mods. 10-12-14-16 kW (monofásicos) I > 15 A para mods. 12T-14T-16T kW (trifásicos)</p>
P4	<p>Protección contra alta temperatura de descarga (rearme automático)</p> <p>Tp > 115 °C, Tp < 90 °C)</p>	<p>1. Las causas posibles de error y las acciones correctivas son iguales a las del código de error P1.</p> <p>2. Carga insuficiente de refrigerante. Recargue el equipo con la cantidad de refrigerante indicada en la placa de datos.</p> <p>3. Sonda de temperatura Twout aflojada, conéctela correctamente.</p> <p>4. Sonda de temperatura T1 aflojada, conéctela correctamente.</p> <p>5. Sonda de temperatura T5 aflojada, conéctela correctamente.</p>
P5	<p>Protección por diferencia excesiva de temperatura entre entrada y salida de agua del intercambiador de placas</p> <p>$\Delta T > 30$ °C</p>	<p>Controle que todas las válvulas de corte del circuito del agua estén completamente abiertas.</p> <p>1 Controle que el filtro de agua no esté obstruido. Si es necesario, límpielo con agua del grifo.</p> <p>2 Controle que la instalación esté correctamente cargada de agua y que no le haya quedado aire en el interior. Purgue el aire si es necesario.</p> <p>4 Controle en el manómetro que la presión del agua sea superior a 1 bar.</p> <p>5 Controle que el ajuste de velocidad de la bomba no sea demasiado bajo, hasta el punto de no garantizar un caudal suficiente. Aumente la velocidad si es necesario.</p> <p>6 Controle que el vaso de expansión no esté roto.</p> <p>7 Controle que las pérdidas de carga del circuito hidráulico no sean demasiado altas para la bomba (consulte la sección PRESIÓN ESTÁTICA DE LA BOMBA DE AGUA).</p>

TABLA DE ERRORES

Cód.	Fallo o protección	Causa del fallo y acción correctiva
P6	Módulo de protección del compresor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja tensión de alimentación de la unidad, controle que la tensión de alimentación esté dentro de los límites indicados. 2. En el caso de que haya varias unidades, el espacio entre ellas no es suficiente para que el módulo se refrigere correctamente. Aumente la distancia entre las unidades. 3. Batería sucia u obstruida con hojas, papeles, plástico, etc. Quite las obstrucciones y limpie la batería (consulte la sección SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO). 4. El ventilador no funciona correctamente. Controle que el motor no esté averiado y que el ventilador no esté roto, cambie lo que corresponda. 5. Carga excesiva de refrigerante. Recargue el equipo con la cantidad de refrigerante indicada en la placa de datos. 6. Caudal de agua bajo y, por lo tanto, temperatura del agua demasiado alta. Puede deberse a la presencia de aire en el circuito (purgue la instalación si corresponde) o a pérdidas de carga demasiado altas (aumente la velocidad de la bomba). 7. Sonda de temperatura T1 aflojada, conéctela correctamente o cámbiela. 8. El serpentín del acumulador DHW tiene una superficie inferior a la mínima permitida (consulte la sección DATOS TÉCNICOS Y PRESTACIONES). 9. Controle que haya pasta conductora en el disipador de calor del módulo, y que no esté reseca. Si es necesario, quite la pasta reseca y aplique pasta nueva de buena calidad. 10. Controle el cableado de los hilos de conexión al módulo. Si es necesario, apriete los tornillos de fijación o conecte los cables sueltos. 11. Tarjeta controladora averiada, cambie la tarjeta. 12. Si no se debe a ninguna de las causas descritas, es muy probable que el compresor esté averiado. Cambie el compresor.
L0	Alarma del módulo inverter	Contacte con la asistencia técnica.
L1	Protección baja tensión módulo inverter	Contacte con la asistencia técnica.
L2	Protección alta tensión módulo inverter	Contacte con la asistencia técnica.
L4	Alarma MEC	Contacte con la asistencia técnica.
L5	Protección del compresor velocidad 0	Contacte con la asistencia técnica.
L7	Alarma por falta de fase	Contacte con la asistencia técnica.
L8	Cambio de frecuencia del compresor > 15 Hz	Contacte con la asistencia técnica.
L9	Diferencia entre frecuencia necesaria y frecuencia efectiva > 15 Hz	Contacte con la asistencia técnica.
Pb	Protección antihielo	Tras la fase de protección antihielo, la unidad vuelve automáticamente al funcionamiento normal.
Pd	Protección por temperatura excesiva del refrigerante a la salida del condensador (rearme automático T3 > 62 °C, T3 < 52 °C)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controle que los paneles colocados para proteger la batería durante el transporte se hayan quitado. 2. Batería sucia u obstruida con hojas, papeles, plástico, etc. Quite las obstrucciones y limpie la batería (consulte la sección SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO). 3. Poco espacio en torno a la unidad que impide el intercambio térmico adecuado en la batería. 4. Motor del ventilador averiado, cámbielo.
PP	La temperatura de entrada del agua es superior a la de salida en modo calefacción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conector de una de las dos sondas (entrada o salida de agua) desconectado. Conéctelo. 2. Una de las dos sondas está averiada, cambie la sonda. 3. La válvula de inversión de ciclo está bloqueada y la unidad está funcionando en frío. Reinicie la unidad. Si el problema persiste, cambie la bobina de control o toda la válvula.

SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO

Notas generales

Para garantizar el funcionamiento ideal del equipo se debe realizar una serie de controles periódicos, tanto en las unidades como en los sistemas hidráulico y eléctrico del sistema).



ATENCIÓN

Desconecte la alimentación eléctrica antes de hacer cualquier operación de instalación o mantenimiento.

- No toque los tubos del circuito frigorífico ni las partes internas (bomba, válvula de seguridad, etc.) durante el apagado del equipo e inmediatamente después, ya que pueden causar quemaduras por frío o por calor. Para evitar lesiones, espere a que los tubos vuelvan a la temperatura normal y utilice guantes de protección.
- Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación, desconecte siempre la alimentación eléctrica del equipo y de todos los componentes eléctricos (bombas, válvulas, calentador de apoyo, resistencias, etc.).
- Algunos componentes eléctricos pueden estar muy calientes.
- A causa del riesgo de alta tensión residual, después de desconectar la alimentación eléctrica a la unidad exterior, espere 10 minutos antes de tocar las partes en tensión.
- El calentador de aceite del compresor puede funcionar aunque el compresor esté parado.
- No toque los cables eléctricos en tensión.
- No lave el equipo. Podría verificarse una descarga eléctrica o un incendio.
- Cuando los paneles de servicio están extraídos, es muy fácil tocar inadvertidamente las partes en tensión.
- No deje nunca la unidad sin vigilancia durante la instalación o el mantenimiento si el panel de servicio se ha extraído.
- No altere ningún componente, ni modifique los valores de actuación de los dispositivos de protección instalados en la unidad.
- No tire de los cables que salen de la unidad, no los arranque ni los retuerza, aunque la unidad esté desconectada de la red eléctrica.
- No deje recipientes con sustancias inflamables cerca del equipo.
- No toque el equipo si está descalzo o tiene alguna parte del cuerpo húmeda o mojada.

Los controles descritos deben ser realizados al menos una vez al año por un técnico autorizado.

Cuadro eléctrico

- Haga un atento control visual de los componentes del cuadro eléctrico para comprobar si hay componentes o cables dañados o mal conectados (controle el apriete de los tornillos de los bornes).

Riesgos residuales

Las unidades están diseñadas con el criterio de minimizar los riesgos para las personas y para el ambiente de instalación. Aun así, subsisten riesgos residuales que pueden prevenirse con un buen conocimiento del sistema, a fin de evitar accidentes con daños materiales o personales.

a. Acceso a las unidades

El acceso a las unidades debe estar permitido solo a personal cualificado que tenga familiaridad con este tipo de equipos y esté dotado de los elementos de protección individual necesarios (zapatos de seguridad, guantes, casco, etc.). Asimismo, el personal debe estar autorizado por el propietario del equipo y por el fabricante.

b. Factores de riesgo

Las unidades están diseñadas y construidas de modo tal que no generen ninguna situación de riesgo. No obstante, existen riesgos residuales que no se pueden eliminar en el diseño. En la tabla siguiente se detallan dichos riesgos junto a las medidas necesarias para neutralizarlos.

Riesgos residuales de la unidad interior

Parte considerada	Riesgo residual	Causa	Precauciones
Tubos de gas refrigerante y de agua	Quemaduras	Contacto con los tubos	Utilice guantes de protección
Tubos de gas refrigerante, intercambiador de placas	Explosión	Presión excesiva	Apague el equipo y controle el presostato de alta presión, los ventiladores y el condensador.
Tubos de gas refrigerante	Quemaduras por hielo	Fuga de refrigerante y contacto con la piel	No fuerce los tubos
Cables eléctricos y partes metálicas	Descarga eléctrica, quemaduras graves	Aislamiento defectuoso de cables y partes metálicas en tensión	Instale una protección eléctrica adecuada (controle la puesta a tierra)

Riesgos residuales de la unidad exterior

Parte considerada	Riesgo residual	Causa	Precauciones
Compresor y tubo de ida	Quemaduras	Contacto con los tubos o con el compresor	Utilice guantes de protección
Tubos de ida y batería	Explosión	Presión excesiva	Apague el equipo y controle el presostato de alta presión, los ventiladores y el condensador.
Tuberías frigoríficas	Quemaduras por hielo	Fuga de refrigerante y contacto con la piel	No fuerce los tubos
Cables eléctricos y partes metálicas	Descarga eléctrica, quemaduras graves	Aislamiento defectuoso de cables y partes metálicas en tensión	Instale una protección eléctrica adecuada (controle la puesta a tierra)
Baterías de intercambio térmico	Heridas cortantes	Contacto	Utilice guantes de protección Instale el accesorio Rejillas de protección de la batería.
Ventiladores	Heridas cortantes	Contacto	No introduzca las manos ni objetos a través de la rejilla de protección de los ventiladores.

SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO

Normas generales de mantenimiento

Cuadro eléctrico



Al menos una vez al año, haga realizar una atenta revisión visual del cuadro eléctrico por un técnico autorizado, para determinar si hay componentes o cables dañados o mal conectados (controlar el apriete de los tornillos de los bornes).

El mantenimiento es fundamental para asegurar las prestaciones y la duración del equipo.

En conformidad con el Reglamento UE 517/2014, se recuerda que las empresas y los técnicos encargados de las operaciones de mantenimiento, reparación, control de fugas y recogida/reciclaje de los gases refrigerantes deben estar AUTORIZADOS de acuerdo con las normas locales.

El mantenimiento debe hacerse de acuerdo con las normas de seguridad y las indicaciones del manual de la unidad.

El mantenimiento ordinario permite asegurar las prestaciones del equipo, prolongar su vida útil y recoger información que permita evaluar las condiciones de funcionamiento y prevenir desperfectos.

El mantenimiento extraordinario y las reparaciones del equipo deben efectuarse solo en centros de asistencia especializados y autorizados por el fabricante, con el uso de recambios originales.

Se debe llevar un libro de mantenimiento (no suministrado) donde se registren todas las operaciones realizadas en el equipo. De este modo será más fácil programar las intervenciones y localizar los desperfectos.

Apunte en el libro: fecha, tipo de intervención realizada, descripción de la intervención, medidas tomadas, anomalías encontradas, alarmas registradas en el historial, etc.

Mantenimiento ordinario

Las operaciones de control del equipo que se describen a continuación no requieren conocimientos técnicos especiales y se limitan a una sencilla observación de algunos componentes.

En la tabla siguiente se indican los controles recomendados y la frecuencia con que deben efectuarse.

Realice controles y operaciones más frecuentes en caso de uso intensivo (continuo o con elevada intermitencia, próximo a los límites de funcionamiento, etc.) o críticos (servicios indispensables como centros de datos u hospitales).

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO	FRECUENCIA
Inspección visual de la estructura del equipo	Semestral
Control del sistema hidráulico	Semestral
Control del sistema eléctrico	Semestral
Control de la batería de aletas y los ventiladores	Semestral
Control del intercambiador de agua	Semestral
Control del filtro de agua	Semestral
Control del circulador	Semestral

• Control visual de la estructura de la unidad

Durante la inspección de la estructura, controle con atención los componentes expuestos a oxidación. Aplique una pintura específica en los puntos oxidados. Controle la fijación de los paneles exteriores de la unidad. Una fijación incorrecta produce ruidos y vibraciones anómalos.

• Control del sistema hidráulico

Controle que no haya fugas en el circuito de agua. Controle que los filtros de agua estén limpios.

• Control del sistema eléctrico

Controle que los cables de alimentación de la unidad no estén rotos, agrietados ni tengan otras alteraciones que puedan comprometer el aislamiento.

• Control de la batería de aletas y los ventiladores

ATENCIÓN: Las aletas del intercambiador son láminas metálicas muy finas que pueden causar cortaduras por contacto accidental.

Batería de aletas

Dada la función de este componente, es importante que la superficie del intercambiador esté libre de obstrucciones por cuerpos extraños, los cuales podrían reducir el caudal de aire del ventilador y, por lo tanto, las prestaciones del equipo. Proceda del siguiente modo:

- Quite con un cepillo o con la mano todas las impurezas como papel, hojas de plantas, etc. que puedan obstruir la superficie de la batería.
- Si la suciedad está depositada en las aletas y la extracción manual resulta dificultosa, aplique un chorro de aire a presión o de agua sobre la superficie de aluminio de la batería. Para no dañar las aletas y hacer una limpieza eficaz, oriente el chorro en dirección vertical respecto a la batería y en el sentido opuesto al flujo de aire creado por el ventilador.
- Peine con la herramienta específica las aletas dobladas o aplastadas, utilizando el espaciamiento apropiado.

Ventiladores

Compruebe visualmente que el electroventilador esté bien fijado a la rejilla de soporte, y esta última a la estructura de la unidad. Controle los rodamientos del ventilador y el cierre de las cajas cubrebornes y de los prensacables. Los rodamientos deteriorados y las fijaciones insuficientes son causa de ruidos y vibraciones anómalos.

• Control del intercambiador de agua

El intercambiador debe producir el máximo intercambio térmico posible, para lo cual ha de estar libre de incrustaciones o suciedad que reduzcan su eficiencia. Controle que, con el paso del tiempo, no aumente la diferencia entre la temperatura del agua de salida y la temperatura de evaporación/condensación. Si la diferencia es superior a 8-10 °C, limpie el lado de agua del intercambiador teniendo en cuenta las siguientes indicaciones: el lavado se debe hacer en sentido opuesto a la circulación normal; la velocidad del líquido no debe ser más de 1,5 veces mayor que el valor nominal; utilice agua o productos moderadamente ácidos para el lavado y solo agua limpia para el aclarado.

• Control del filtro de agua

Controle la limpieza del filtro de agua y elimine las impurezas, ya que podrían dificultar el flujo de agua y, por consiguiente, aumentar las pérdidas de carga y el consumo energético de las bombas.

• Control del circulador

Compruebe que no tenga fugas de agua.

SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO

Desconexión y eliminación

El sistema contiene aceite lubricante y refrigerante. A la hora del desguace, recoja estos fluidos y deséchelos en conformidad con las normas aplicables.

Al desconectar los conductos, evite vertidos o fugas de gas frigorífico y de agua de la instalación si está tratada con aditivos o anticongelantes.

Las unidades interior y exterior no deben abandonarse al final de su vida útil, pero pueden dejarse incluso al aire libre con los circuitos de gas, agua y eléctricos íntegros y cerrados.

Para el desguace y el desecho, entregue las unidades a una empresa autorizada para que proceda de acuerdo con las normas aplicables.

ATENCIÓN

Después de hacer operaciones de mantenimiento extraordinario en el circuito frigorífico que incluyan la sustitución de componentes, antes de poner nuevamente en marcha el equipo, realice las siguientes operaciones:

- Restablezca la carga de refrigerante indicada en la placa de datos del equipo.
- Abra todas las llaves de paso del circuito frigorífico.
- Conecte adecuadamente la alimentación eléctrica y la puesta a tierra.
- Controle las conexiones del agua.
- Controle que la bomba de agua funcione correctamente.
- Limpie los filtros de agua.
- Controle que las baterías de aletas no estén sucias ni obstruidas.
- Compruebe que los ventiladores giren en el sentido correcto.
- Compruebe la actuación correcta de los dispositivos de seguridad, con especial atención al presostato diferencial del agua y/o al flujostato del agua.



CÓD. 3QE45540