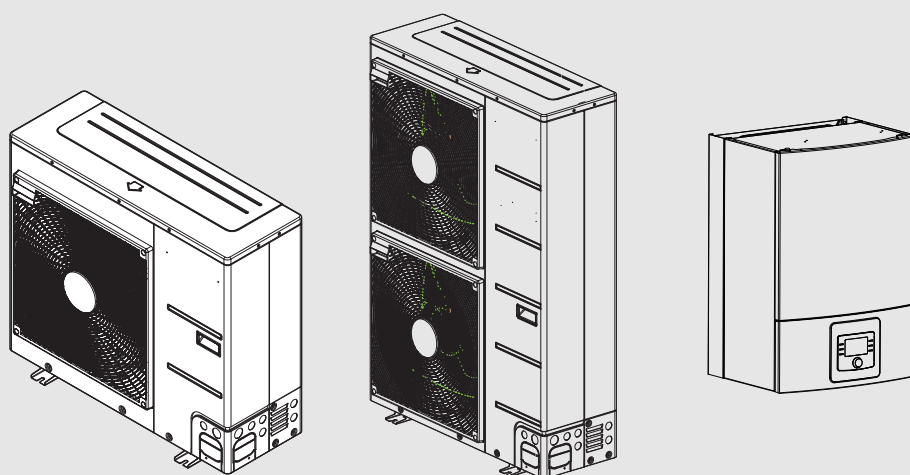


Bomba de calor aire a agua

Supraeco SAS 4...15-2 ASB

Bomba de calor con unidad interior



Manual de funcionamiento



Índice

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad	3	4.2.1 Retirar suciedad y restos de follaje.....	21
1.1 Explicación de los símbolos.....	3	4.2.2 Carcasa.....	21
1.2 Indicaciones generales de seguridad.....	3	4.2.3 Vaporizador.....	21
1.2.1 Campos de aplicación.....	3	4.2.4 Nieve y hielo.....	22
2 Descripción del producto	4	4.3 Posibilidad de conexión para módulo IP.....	22
2.1 Regulador.....	4	4.4 Indicaciones acerca del refrigerante.....	22
2.2 Datos sobre la bomba de calor.....	4	5 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos	23
2.3 Placa de características.....	4	6 Aviso de protección de datos	23
2.4 Declaración de conformidad.....	4	7 Terminología	23
2.5 Bomba de calor (unidad exterior).....	4	8 Vista general Menú principal	25
2.5.1 Esquema del sistema frigorífico.....	5	9 Vista general Info	26
2.6 Unidad interior.....	5		
2.7 Indicación de ahorro de energía.....	6		
3 Funcionamiento	6		
3.1 Controlador.....	6		
3.1.1 Funcionamiento en caso de corte de electricidad.....	6		
3.2 Cuadro de maniobra.....	7		
3.2.1 Vista general de elementos de control y de símbolos.....	7		
3.2.2 Desconexión.....	8		
3.2.3 Seleccionar circuito de calefacción para la pantalla estándar.....	8		
3.2.4 Ajustar el tipo de funcionamiento.....	8		
3.2.5 Cambiar temporalmente temperatura ambiente.....	9		
3.2.6 Modificación permanente de la temperatura ambiente.....	9		
3.2.7 Adaptar ajustes para la calefacción con la función horaria (funcionamiento automático).....	9		
3.2.8 Seleccionar la función horaria activa para el sistema de calefacción.....	10		
3.2.9 Cambio de nombre del circuito de calefacción o de la función horaria.....	11		
3.2.10 Ajustar el agua caliente.....	11		
3.2.11 Ajuste del programa de vacaciones.....	12		
3.2.12 Otros ajustes.....	13		
3.3 Menú principal.....	13		
3.3.1 Ajustes para calefacción.....	13		
3.3.2 Ajustes para ACS.....	14		
3.3.3 Ajustes para la función de ventilación.....	16		
3.3.4 Configurar un programa de vacaciones.....	16		
3.3.5 Ajustes para sistemas o aparatos adicionales.....	16		
3.3.6 Ajustes generales.....	18		
3.4 Obtener informaciones acerca del sistema.....	18		
3.5 Errores.....	20		
4 Mantenimiento	20		
4.1 Unidad interior.....	20		
4.1.1 Controlar la presión de la instalación.....	20		
4.1.2 Filtro de partículas.....	20		
4.1.3 Humedad en el modo frío.....	21		
4.1.4 Control de la estanqueidad.....	21		
4.1.5 Control de las válvulas de seguridad.....	21		
4.2 Bomba de calor (unidad exterior).....	21		

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

Advertencias

En las advertencias, las palabras de señalización indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la inobservancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

Las siguientes palabras de señalización están definidas y pueden utilizarse en el presente documento:



PELIGRO:

PELIGRO significa que pueden haber daños personales graves.



ADVERTENCIA:

ADVERTENCIA advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.



ATENCIÓN:

ATENCIÓN indica que pueden producirse daños personales de leves a moderados.

AVISO:

AVISO significa que puede haber daños materiales.

Información importante



La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación.

Otros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Procedimiento
→	Referencia cruzada a otro punto del documento
•	Enumeración/punto de la lista
–	Enumeración/punto de la lista (2º. nivel)

Tab. 1

1.2 Indicaciones generales de seguridad

1.2.1 Campos de aplicación

Sólo debe instalarse la bomba de calor en un sistema cerrado de calefacción y agua caliente según EN 12828.

Otra función no sería considerada como uso adecuado. La empresa no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por el uso inapropiado del controlador.

⚠ Seguridad de aparatos eléctricos para el uso doméstico y fines similares

Para evitar peligros en aparatos eléctricos son válidas las siguientes normas, según EN 60335-1:

"Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con las capacidades físicas, sensoriales o mentales mermadas o que carezcan de experiencia y conocimiento siempre y cuando estén

bajo la supervisión de otra persona o hayan sido instruidos sobre el manejo seguro del aparato y comprendan los peligros que de él pueden derivarse. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños sin supervisión no deben llevar a cabo la limpieza ni el mantenimiento de usuario."

"Si el cable de conexión a red sufre daños, tendrá que ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico u otra persona igualmente cualificada para evitar peligros."

⚠ Inspección y mantenimiento

Es requisito imprescindible la inspección y el mantenimiento regular para un servicio seguro de la instalación de calefacción y respetuoso con el medio ambiente.

Le recomendamos acordar un contrato de inspección anual y mantenimiento según las necesidades con una empresa autorizada.

- ▶ Permitir realizar trabajos únicamente a una empresa autorizada.
- ▶ Reparar de inmediato los defectos encontrados.

⚠ Modificaciones y reparaciones

Modificaciones incorrectamente realizadas de la bomba de calor, así como de otras piezas de la instalación de calefacción pueden causar daños en la instalación, daños materiales y/o personales.

- ▶ Los trabajos deben ser realizados por instaladores autorizados.
- ▶ No retirar el revestimiento de la bomba de calor.
- ▶ No llevar a cabo modificaciones en la bomba de calor u otras partes de la instalación de calefacción.

⚠ Aire ambiente

El aire de la sala de instalación debe estar libre de sustancias inflamables o sustancias químicas agresivas.

- ▶ No utilizar ni almacenar materiales fácilmente inflamables o explosivos (papel, gasolina, diluyentes, pintura, etc.) cerca del generador de calor.
- ▶ No utilizar ni almacenar materiales que potencian la corrosión (disolventes, pegamentos, productos de limpieza clorados, etc.) cerca del generador de calor.

⚠ Daños por heladas

La instalación podría congelarse si no está en funcionamiento:

- ▶ Observar las indicaciones relativas a la protección contra heladas.
- ▶ La instalación siempre debe estar conectada debido a funciones adicionales, por ejemplo, producción de agua caliente o sistema antibloqueo.

- Solucionar de inmediato las averías que puedan surgir.

⚠ Peligro de quemaduras en las tomas de agua caliente

- Cuando la temperatura del agua caliente está ajustada por encima de los 60 °C o la desinfección térmica está conectada, debe instalarse un dispositivo de mezcla. En caso de duda preguntar al técnico especializado.

2 Descripción del producto

Este es un manual original. Traducciones de éste sólo deben ser realizadas con la autorización del fabricante.

La bomba de calor SAS 4...15-2 es parte de una serie de bombas de calor que obtiene energía del aire exterior para la calefacción y para la producción de agua caliente.

Al invertir este proceso y al extraer calor del agua de calefacción y al entregarlo al aire exterior, se puede utilizar la bomba también para el enfriado. No obstante, esto presupone que la instalación de calefacción haya sido preparada para el funcionamiento de enfriado.

Para mantener una instalación de calefacción, se conecta la unidad exterior montada en el exterior ODU Split a una unidad interior dentro del edificio, así como a un generador externo existente, por ejemplo una caldera. La unidad interior con el generador externo de calor sirve como calefacción adicional en caso de una elevada demanda de calor, p. ej. si la temperatura exterior es demasiado baja para la activación efectiva de la bomba de calor.

La instalación de calefacción es controlada por la unidad de mando HPC410 que se encuentra dentro de la unidad interior. La unidad de mando regula y controla la instalación mediante ajustes para la calefacción, la refrigeración, el agua caliente y otros servicios. La función de control desconecta por ejemplo la bomba de calor en caso de haber problemas de funcionamiento, de manera que no se produzcan daños en componentes importantes.

2.1 Regulador

La unidad de mando HPC410 en la unidad interior controla la producción de calor a partir de los valores de sensor exterior, en caso dado, en combinación con el regulador de estancia CR10 H (accesorios). La temperatura en el edificio se adapta automáticamente según la temperatura exterior.

El usuario fija la temperatura de la instalación de calefacción, ajustando la temperatura ambiente deseada en la unidad de mando o en el regulador de estancia.

Es posible conectar diferentes accesorios (p. ej. regulador de piscina, regulador solar o regulador de estancia) a la unidad interior mediante el BUS EMS plus. De esa manera se generan funciones adicionales y posibilidades de ajuste que también pueden ser controladas mediante la unidad de mando. Informaciones adicionales acerca de los accesorios constan en las instrucciones respectivas.

2.2 Datos sobre la bomba de calor

Después de la instalación y de la puesta en marcha de la bomba de calor y de la unidad interior, es necesario realizar ciertas actividades en periodos regulares. Esto incluye el control si se activó alguna alarma así como trabajos sencillos de mantenimiento. Por lo general, el usuario mismo puede realizar estas medidas por cuenta propia. En caso de seguir habiendo problemas, es necesario contactarse con el instalador de la instalación.

2.3 Placa de características

La placa de características de la unidad interior se encuentra en la caja de distribución del módulo, detrás de la tapa frontal. Contiene indicaciones acerca del número del artículo y de serie, así como la fecha de fabricación del aparato.

2.4 Declaración de conformidad



El diseño y el funcionamiento de este producto cumplen con las directivas europeas y requisitos complementarios nacionales. Su conformidad ha sido demostrada por la marca CE.

Puede solicitar la declaración de conformidad del producto. Para ello, diríjase a la dirección que se encuentra en la página posterior de estas instrucciones.

2.5 Bomba de calor (unidad exterior)

La instalación de calefacción consiste de dos piezas: la unidad exterior de las bombas de calor ODU Split en el exterior y la unidad interior.

Adicionalmente se puede conectar un generador de calor externo; en ese caso una caldera eléctrica, a gas o a gasóleo (ASB) sirve como calefacción eléctrica.

Si hay agua caliente conectada a la instalación, se diferenciará entre fluido caloportador y agua caliente. El fluido caloportador se conduce hacia los radiadores y la calefacción por suelo radiante. El agua caliente se conduce hacia la ducha y las llaves de agua.



La bomba de calor se desconecta a una temperatura exterior de aprox. 20 °C. En ese caso, un generador de calor externo se encargan de la calefacción y de la producción de agua caliente.

La bomba de calor debe generar energía del aire exterior y transmitirla a la unidad interior.

La bomba de calor cuenta con un control inverter, es decir que varía la velocidad de compresor de manera automática, de manera que se entrega siempre la cantidad exacta de energía. También en ventilador está controlado por el número de revoluciones y regula su velocidad según sea necesario. De esa manera se mantiene el consumo energético a un nivel bajo.

Descongelar

En caso de haber bajas temperaturas en el exterior, se puede formar hielo en el evaporador. En caso de que la capa de hielo es tan grande que evita el paso del caudal de aire por el evaporador, se activa un descongelamiento automático. Tan pronto se haya descongelado el hielo completo, la bomba de calor retorna al funcionamiento normal.

A bajas temperaturas exteriores se invierte la dirección de flujo del refrigerante en el circuito a través de una válvula de 4 vías; esta manera de descongelamiento se designa como inversión de circuito.

2.5.1 Esquema del sistema frigorífico

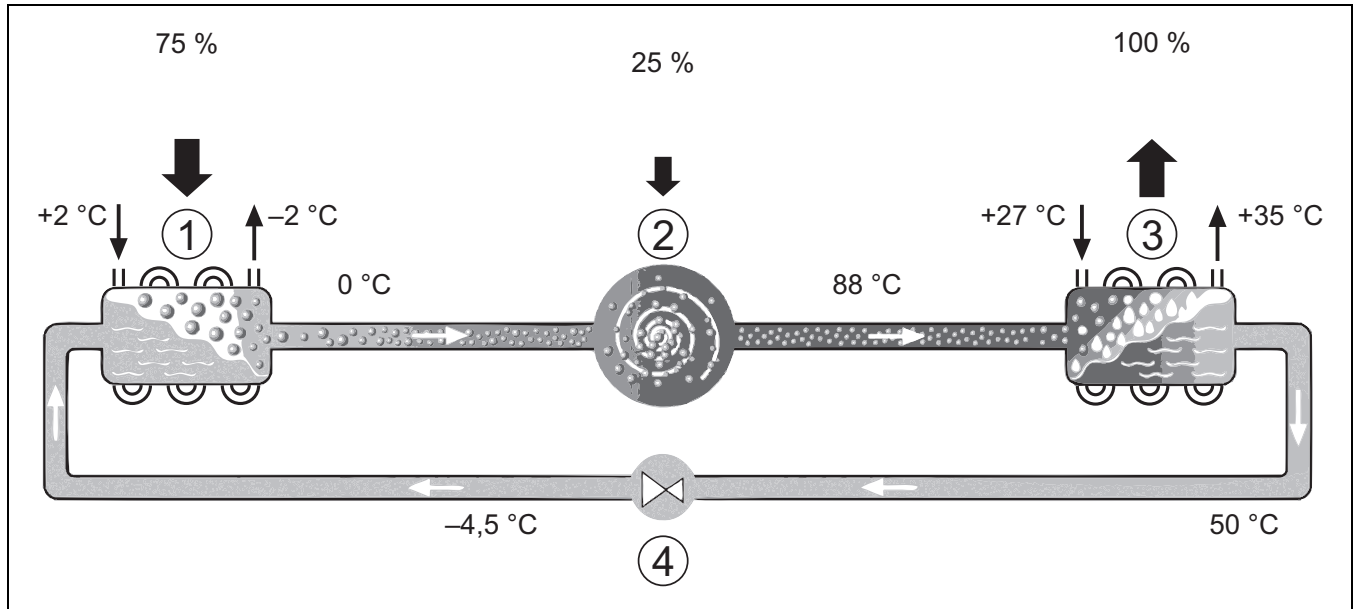


Fig. 1 Principio de funcionamiento del sistema frigorífico en la bomba de calor

- [1] Evaporador
- [2] Compresor
- [3] Condensador
- [4] Válvula expansión

2.6 Unidad interior

La unidad interior sirve para repartir el calor que proviene de unidad exterior de bombas de calor ODU Split en la instalación de calefacción y en el acumulador de agua caliente. La bomba de circulación en la unidad interior está controlada por número de revoluciones, de manera que se reduce automáticamente el número de revoluciones por reducción de demanda. De esa manera baja el consumo energético.

En caso de que la demanda de calor es mayor a bajas temperaturas exteriores, puede resultar necesario contar con un generador de calor externo. Generadores de calor externos son conectados o desconectados mediante la unidad de mando en la unidad interior.

ASB

En caso de combinar la unidad exterior con la unidad interior ASB y se deba generar agua caliente mediante la bomba de calor, es necesario conectar un acumulador externo de agua caliente. El cambio entre calefacción y agua caliente se realiza mediante una válvula externa de 3 vías. El módulo cuenta con un mezclador. Esta regula el calor desde la calefacción eléctrica externa que es activado por la unidad interior cuando es necesario.

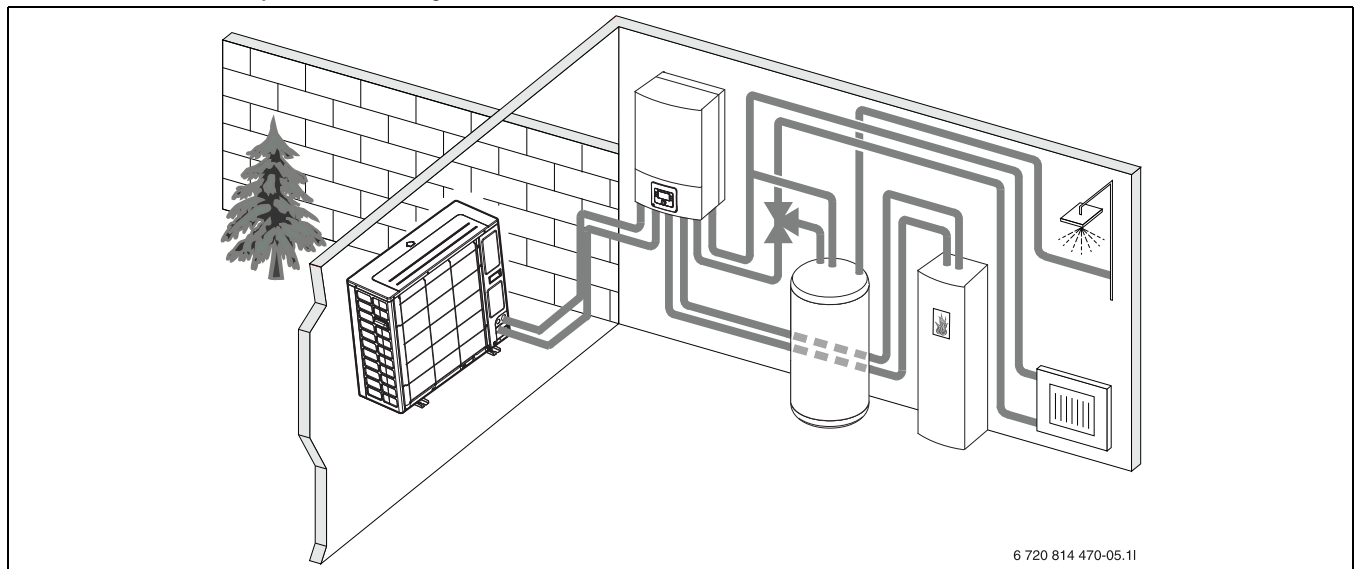


Fig. 2 Bomba de calor unidad exterior, unidad interior ASB sin calefacción eléctrica, acumulador externo de agua caliente y calefacción eléctrica externa

2.7 Indicación de ahorro de energía

- Aprovechar preferentemente el funcionamiento normal en el que el consumo energético de la instalación de calefacción es el más bajo. Ajustar la temperatura ambiente deseada según el estilo de vida personal.
- Abrir las válvulas termostáticas en todas las habitaciones. Sólo si no se alcanza la temperatura ambiente deseada después de un tiempo mayor, incrementar las temperaturas en la unidad de mando. Sólo si en una de las habitaciones hace demasiado calor, reducir un poco la válvula termostática en la habitación respectiva.
- En caso de haber instalado un regulador de habitación, es posible usarlo para la regulación óptima de la temperatura ambiental. Evitar la influencia de calor externo (p. ej. radiación solar o chimenea). De lo contrario, se podrían producir oscilaciones no deseadas de la temperatura ambiente.
- No coloque ningún objeto grande, como por ejemplo un sofá, justo delante de los radiadores (deje, como mínimo, 50 cm de distancia). De lo contrario, el aire caliente o enfriado no podrá circular y no calentará o enfriará la estancia.
- No ajustar la temperatura demasiado bajo a la que se quiere enfriar. Se necesitará energía para enfriar la estancia.

Ventilar correctamente

Abrir totalmente la ventana durante un breve periodo de tiempo, en vez de entornarla. Con las ventanas entornadas la habitación pierde calor constantemente sin mejorar el aire de la habitación de modo perceptible. Cerrar las válvulas termostáticas mientras ventila o reducir la configuración en el regulador ambiental.

3 Funcionamiento



ADVERTENCIA:

Daños materiales por efecto de heladas.

La calefacción o el calefactor pueden ser destruidos por una helada.

- ▶ No activar la unidad interior si se corre peligro de que la calefacción o el calefactor estén congelados.

3.1 Controlador

La interfaz del usuario HPC 410 controla máx. 4 circuitos de calentamiento individualmente en uno de los respectivos modos de control:

- **Según temperatura exterior:**
 - La temperatura de impulsión se ajusta conforme a la temperatura exterior, según la curva de calefacción optimizada.
- **Temperatura exterior compensada con final bajo¹⁾**
 - La temperatura de impulsión se ajusta conforme a la temperatura exterior, según la curva de calefacción simplificada.

Para ambos modos de control es necesario instalar un controlador de habitación en la habitación de referencia para permitir la influencia n la temperatura ambiente medida y requerida. La curva de calefacción es ajustada respectivamente.



El interfaz del usuario HPC 410 está instalado en el aparato y no puede ser usada como controlador de habitación. Consultar al servicio técnico por controles de habitación disponibles.



Norma general para controles de temperatura exterior compensados con influencia n la temperatura ambiente: Las válvulas termostáticas en la habitación de referencia (la habitación en la cual se encuentra instalado el mando a distancia) deben estar completamente abiertas.



La función de refrigeración no está disponible en Bélgica o en Dinamarca. Por lo tanto, los puntos del menú de refrigeración mencionados en este manual estarán ocultos en la interfaz del usuario cuando la unidad sea instalada en estos países. Los puntos del menú también pueden estar ocultos en otros países, si el sistema instalado no es adecuado para la refrigeración.



El impulsor eléctrico o el calefactor adicional no están disponibles para el funcionamiento normal en Dinamarca. No obstante, los calefactores pueden funcionar en el modo de error para alcanzar ACS y una desinfección térmica antilegionella adicional.

Dependiendo de la versión de software de la interfaz del usuario, los textos visualizados en la pantalla pueden diferir de los textos en estas instrucciones.

Dependiendo del sistema instalado in situ, los rangos de ajuste, ajustes de fábrica y dimensiones funcionales pueden diferir de la información presentada en estas instrucciones.

- En caso de haber instalado 2 o más circuitos de calefacción, estarán disponibles y serán necesarios diferentes circuitos de calefacción.
- En caso de haber instalado componentes y módulos especiales del sistema (p.ej. módulos solares MS 200, módulo de piscina MP 100), será necesario realizar los ajustes correspondientes disponibles.
- En caso de haber instalado ciertos tipos de fuente de calor, ajustes adicionales podrán estar disponibles y ser necesarios.

3.1.1 Funcionamiento en caso de corte de electricidad

En caso de cortes de electricidad o tiempos en los que se encuentre desconectado el generador de calor, no se perderán los ajustes. La unidad de mando reasume su funcionamiento al retornar la tensión de funcionamiento. Dado el caso, será necesario ingresar nuevamente los ajustes para hora y fecha. No es necesario realizar otros ajustes.

1) Este ajuste no está disponible en Finlandia ni en Suecia

3.2 Cuadro de maniobra

3.2.1 Vista general de elementos de control y de símbolos

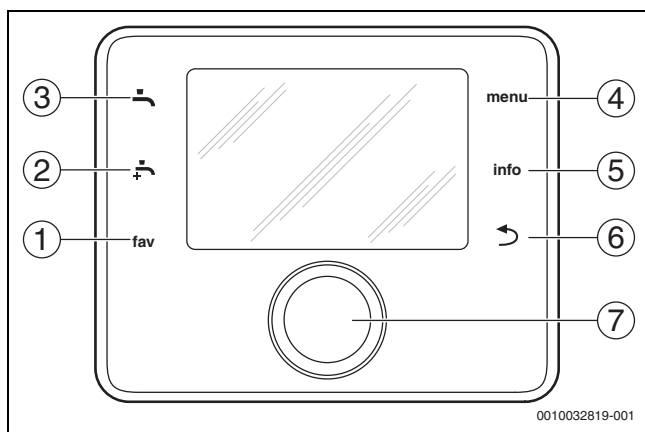


Fig. 3 Elementos de manejo

- [1] Tecla **fav**: accede al menú Favoritos
- [2] Tecla **extra ACS**: inicia una carga adicional de ACS
- [3] Tecla **ACS**: fija el modo operativo para el calentamiento de ACS
- [4] Tecla **menú**: Menú principal (pulsar brevemente)
- [5] Tecla **Info**: Menú de información o informaciones adicionales acerca de la selección actual
- [6] Tecla **↶**:L Retorna al menú anterior o elimina el valor (pulsar brevemente); retorna a la pantalla estándar (pulsar permanentemente)
- [7] Selector: elegir (girar) y confirmar (pulsar)



Si la iluminación de la pantalla está desconectada, solo se activará la iluminación si se pulsa el selector por primera vez. En caso de girar el selector y pulsar otro elemento de control al mismo tiempo, la iluminación está conectada adicionalmente al efecto descrito. Las descripciones de los pasos a realizar por el operador en estas instrucciones siempre asumen que la iluminación está activada. En caso de no haber activado un elemento de manejo, la luz se apagará automáticamente (después de aprox. 30 s con la pantalla estándar, después de aprox. 30 min en el menú, después de 24 h en caso de un fallo).

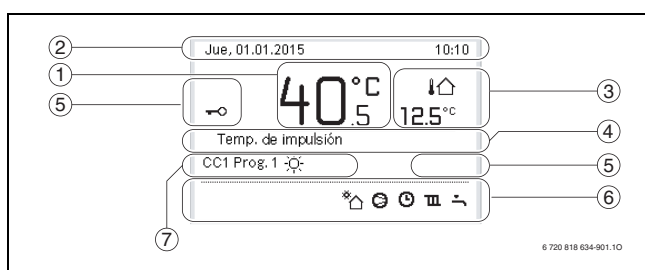


Fig. 4 Símbolos en la pantalla estándar (pantalla ejemplos)



La pantalla estándar se refiere únicamente al circuito de calefacción visualizado. El cambio de la temperatura de la habitación requerida en la pantalla estándar sólo afecta el circuito de calefacción visualizado.

Elemento	Símbolo	Explicación
1	20.5 °C	Pantalla de valor (temperatura actual): <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura ambiente si se instaló un mando a distancia para el circuito actual de calefacción. • Temperatura de fuente de calor si no se instaló un mando a distancia.
2	-	Línea de información: visualización de la hora, del día de la semana y de la fecha.
3	8.0 °C	Visualización adicional de temperatura: temperatura exterior, temperatura del colector solar o de un sistema ACS.
		Para la ventilación: indicación del nivel de ventilación.
		Para la ventilación: protección anticongelante (ventilación reducida).
4	-	Información textual: p.ej. el dimensionamiento de la temperatura actualmente visualizada (→ fig. 4, [1]). Si consta un error, se visualizará la información correspondiente hasta haber rectificado el error.
5		El bloqueo de teclas está activo (pulsar la tecla DHW y el selector para activar o desactivar el bloqueo de teclas).

Elemento	Símbolo	Explicación
6		Gráfico informativo: la bomba solar está en funcionamiento.
		Gráfico informativo: la producción de agua caliente está activa
		Gráfico informativo: la desinfección térmica antilegionella ACS está activa
		Gráfico informativo: ACS extra activo
		Gráfico informativo: la calefacción de la piscina está activa
		Gráfico informativo: la calefacción está activa
		Gráfico informativo: la refrigeración está activa
		Gráfico informativo: interrupción del suministro eléctrico
		Gráfico informativo: la alimentación externa está activa (remoto)
		Gráfico informativo: el modo de vacaciones está activo
		Gráfico informativo: función horaria activa
		Gráfico informativo: la función red inteligente está activa
		Gráfico informativo: el secado de solado está activo
		Gráfico informativo: el calefactor mediante resistencia eléctrica está activa
		Gráfico informativo: protección de corriente activa
	7	Modo fcmt.
		Tipo de funcionamiento: el modo calor está activo.
		Tipo de funcionamiento: el modo reducido está activo.
		Gráfico informativo: fuente de calor adicional activa
		Gráfico informativo: la función de desescarche está activa
		Gráfico informativo: el compresor (bomba de calor) está activo

Tab. 2 Símbolos en la pantalla

Una vista general de la estructura del menú principal y de la posición de los diferentes puntos del menú puede visualizarse al final del documento.

Al final de este documento se encuentra una vista general de los puntos del menú de información. A través del menú de informaciones es posible acceder rápidamente a informaciones acerca del estado de las bombas de calor.

Las siguientes descripciones parten desde la visualización estándar (→ fig. 4).

3.2.2 Desconexión

El interfaz del usuario es controlado mediante el interfaz de BUS y normalmente está conectado. El sistema sólo debe ser desconectado de manera temporal, p. ej. al limpiar filtros. El sistema completo está desactivado y no consta una protección contra heladas durante la puesta fuera de servicio.

- ▶ Para desconectar temporalmente el sistema:
 - Pulsar y mantener pulsado el selector hasta que se visualice un menú desplegable.
 - Elegir **Sí** en el menú **¿Cambiar a modo de reposo?**
- ▶ Para activar el sistema:
 - Pulsar y mantener pulsado el selector hasta que se visualice un menú desplegable.
 - Elegir **Sí** en el menú **Cambiar de modo de reposo a modo normal?**

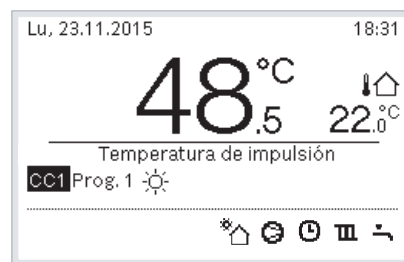


Después de un corte prolongado de luz o durante un periodo mayor de inactividad, es necesario resetear la fecha y la hora. Todos los demás ajustes permanecen permanentemente.

3.2.3 Seleccionar circuito de calefacción para la pantalla estándar

En la pantalla estándar sólo se visualizan datos de un circuito de calefacción. En caso de estar instalados 2 o más circuitos de calefacción se puede ajustar el circuito de calefacción al que se refiere la pantalla estándar.

- ▶ Pulsar y girar el botón selector para elegir un circuito de ajuste.



6 720 818 633-902.10

- ▶ Esperar unos segundos o pulsar el botón selector para confirmar la selección.

3.2.4 Ajustar el tipo de funcionamiento

Activar el modo automático (con función horaria)

Si el modo manual está activado:

- ▶ Pulsar la tecla **menú**.
- ▶ Pulsar el selector para acceder al menú **Calentar** o **Calentar/refrigerar**.
- ▶ Pulsar el selector para acceder al menú **Modo fcmt.**
- ▶ Resaltar el circuito de calefacción deseado y pulsar el selector.
- ▶ Seleccionar **Auto** y pulsar el selector.

- Pulsar y mantener pulsada la tecla \leftarrow para retornar a la pantalla estándar.



6 720 818 633-903.10

Se visualiza una ventana desplegable y se activa la función horaria. La temperatura actualmente válida parpadea.

Activar funcionamiento optimizado (sin función horaria)

Si el modo automático está activo:

- Pulsar la tecla **menú**.
- Pulsar el selector para acceder al menú **Calentar** o **Calentar/refrigerar**.
- Pulsar el selector para acceder al menú Modo fcmto..
- Resaltar el circuito de calefacción deseado y pulsar el selector.
- Seleccionar **Optim.** y pulsar el selector.
- Pulsar y mantener pulsada la tecla \leftarrow para retornar a la pantalla estándar.



6 720 818 633-904.10

Se visualizará una ventana desplegable y se visualizará la temperatura ambiente requerida.

3.2.5 Cambiar temporalmente temperatura ambiente

Mantener el funcionamiento automático

- Girar y pulsar el botón selector para ajustar la temperatura ambiente deseada. El periodo respectivo se visualiza de otra manera que los segmentos temporales restantes.



6 720 818 633-905.10

Esta modificación se mantendrá hasta que se alcance el tiempo de conmutación del programa horario activo.

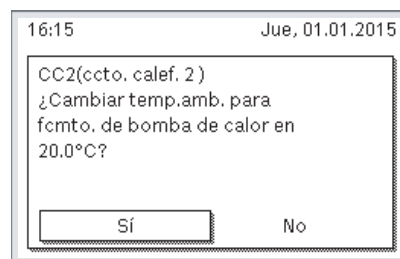
Eliminar el cambio de temperatura:

- Girar y pulsar el botón selector para ajustar el valor configurado en la función horaria.

3.2.6 Modificación permanente de la temperatura ambiente

Fcmto. optimizado (sin función horaria)

- Girar y pulsar el selector para fijar la temperatura.



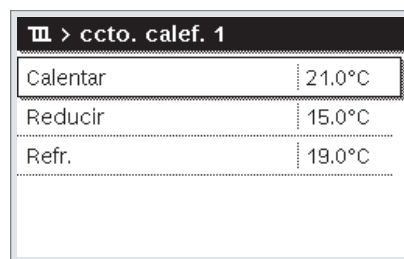
6 720 818 633-906.10

-o-

- Acceder al menú **Calentar** o **Calentar/refrigerar** > **Ajustes de temp.** > Fcmto. optimizado.
- Seleccionar la temperatura deseada y confirmar o seleccionar **calef. DES** y confirmar.

Modo automático

- Acceder al menú **Calentar** o **Calentar/refrigerar** > **Ajustes de temp.** > **Calor, Reducir** o **Frío**.



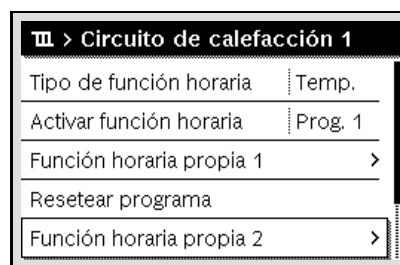
6 720 818 633-07.10

- Fijar las temperaturas deseadas para cada modo y confirmar o seleccionar y confirmar para el modo reducido **calef. DES**.
- Asignar los tipos de funcionamiento a las ranuras temporales requeridas mediante la función horaria.

3.2.7 Adaptar ajustes para la calefacción con la función horaria (funcionamiento automático)

Acceder al menú para adaptar una función horaria para el sistema de calentamiento

- Acceder al menú principal.
- Acceder al menú **Calentar** o **Calentar/refrigerar** > **Función hor.** > **Función horaria propia 1** o **2**.

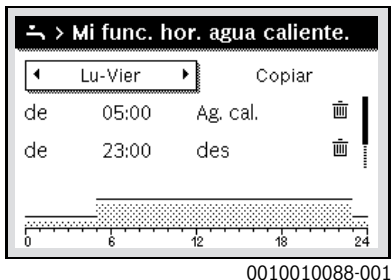


0010008191-001

Seleccionar el día de la semana o el grupo de días

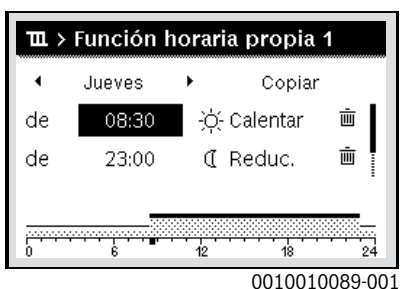
- Acceder al menú para adaptación de una función horaria para la instalación de calefacción.
- Pulsar el botón selector nuevamente para activar el campo de entrada para el día de la semana o para el grupo de días.

- ▶ Seleccionar y confirmar el día de la semana o un grupo de días.



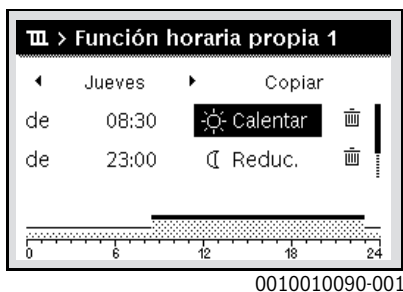
Adaptar tiempo de conmutación

- ▶ Acceder al menú para adaptación de una función horaria para la instalación de calefacción.
- ▶ Girar y pulsar el botón selector para activar el campo de entrada para un tiempo de conmutación.
- ▶ Ajustar y confirmar el tiempo de conmutación.



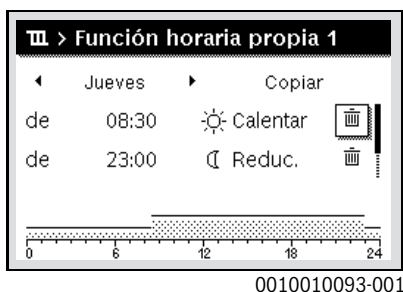
Configurar temperatura/tipo de funcionamiento para un periodo

- ▶ Acceder al menú para adaptación de una función horaria para la instalación de calefacción.
- ▶ Girar y pulsar el botón selector para activar el campo de entrada para el tipo de funcionamiento.
- ▶ Ajustar y confirmar el tipo de funcionamiento.



Borrar el tiempo de conmutación

- ▶ Acceder al menú para adaptación de una función horaria para la instalación de calefacción.
- ▶ Seleccionar y confirmar borrar símbolo para tiempo de conmutación (🗑️).

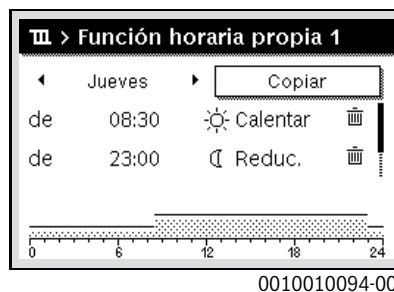


El símbolo se refiere al tiempo de conmutación en la misma línea.

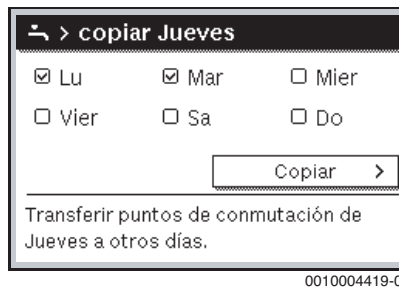
- ▶ Para borrar el tiempo de conmutación, seleccionar y confirmar **Sí**. El periodo previo se prolongará hasta el siguiente tiempo de conmutación. Los tiempos de conmutación se clasifican automáticamente de una manera cronológica.

Copiar la función horaria

- ▶ Acceder al menú para adaptación de una función horaria para la instalación de calefacción.
- ▶ Seleccionar el día de la semana a copiar, p.ej. jueves.



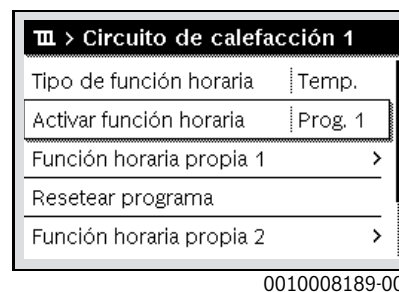
- ▶ Seleccionar **Copiar** y confirmar. Se visualiza una lista de selección de los días de la semana.
- ▶ Seleccionar y confirmar los días (p. ej. lunes y martes) a sobrescribir con la función horaria previamente seleccionada.



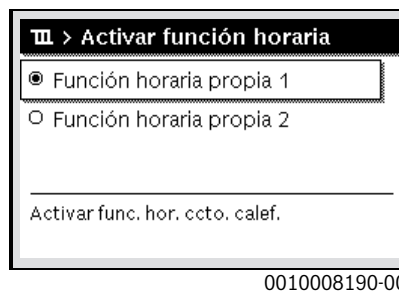
- ▶ Seleccionar **Copiar** y confirmar.

3.2.8 Seleccionar la función horaria activa para el sistema de calefacción

- ▶ Acceder al menú principal.
- ▶ Abrir **Calentar** o **Calentar/refrigerar** > **Función hor.** > **Activar función horaria**.



- ▶ Seleccionar **Función horaria propia 1** o **2** y confirmar.



En el modo automático, la interfaz del usuario funciona con la función horaria seleccionada. Si se instalaron 2 o más circuitos de calefac-

ción, esta configuración sólo se aplicará para el circuito de calefacción seleccionado.

3.2.9 Cambio de nombre del circuito de calefacción o de la función horaria

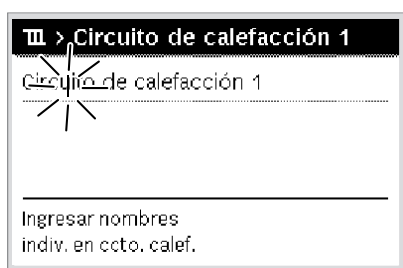
Los nombres de los circuitos de calefacción y de los programas de tiempo están preasignados con designaciones estándar.

Acceder al menú para cambiar el nombre de una función horaria

- ▶ Acceder al menú principal.
- ▶ Acceder al menú **Calentar** o **Calentar/refrigerar** > **Función hor.** > CC 1...4 > **Cambiar nombre func. hor.**
El cursor parpadea para indicar la posición inicial para el ingreso de datos.

Acceder al menú para cambiar el nombre de un circuito de calefacción (sólo disponible si se instalaron 2 o más circuitos de calefacción)

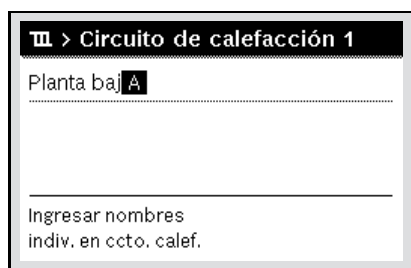
- ▶ Acceder al menú principal.
- ▶ Acceder al menú **Calentar** o **Calentar/refrigerar** > **Función hor.** > CC 1 > **Cambio nombre CC** (o a otro circuito de calefacción).



El cursor parpadea para indicar la posición inicial para el ingreso de datos.

Ingresar caracteres

- ▶ Acceder al menú para cambiar una función horaria o un circuito de calefacción.
- ▶ Colocar el cursor girando el botón selector al lugar deseado.
- ▶ Activar el campo de entrada (a la derecha del cursor) pulsando el botón selector.
- ▶ Seleccionar y confirmar el caracter.



Se ingresan los caracteres seleccionados (ingresado). Se activa el campo de entrada para el siguiente caracter en el texto.

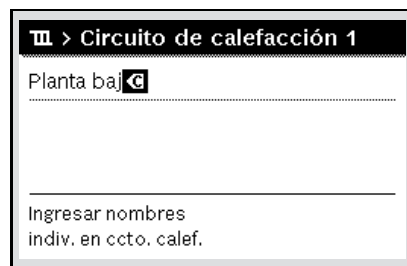
- ▶ Para finalizar la entrada, pulsar la tecla ↵.

Borrar caracteres / resetear el nombre

Para borrar un caracter:

- ▶ Acceder al menú para cambiar una función horaria o un circuito de calefacción.
- ▶ Colocar el cursor girando el botón selector detrás del caracter a borrar.
- ▶ Activar el campo de entrada pulsando el botón selector.

- ▶ Seleccionar y confirmar el caracter <C>.



0010008200-001

Se borra el caracter situado a la izquierda del campo de ingreso.

Para resetear la designación:

- ▶ Borrar todos los caracteres.
La designación estándar es registrada automáticamente.

3.2.10 Ajustar el agua caliente



Si se ha activado la función para la desinfección térmica antilegionella, se calienta el acumulador de agua caliente a la temperatura ajustada para ello. Se puede utilizar el agua caliente con una temperatura aumentada para la desinfección térmica antilegionella del sistema de agua caliente.

- ▶ Tener en cuenta las condiciones regionales y locales así como las de funcionamiento para la bomba de recirculación, incl. la calidad del agua y las indicaciones del generador de calor.

Seleccionar el modo operativo para la calefacción de ACS

Pulsar la tecla ACS

- ▶ Seleccionar y confirmar **Siempre CON - ACS Eco.**¹⁾
Modo mínimo de temperatura ACS que resulta en el mínimo consumo de energía.

-o-

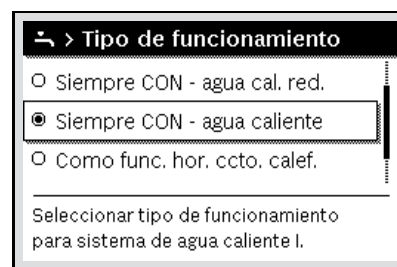
- ▶ **Siempre ON - ACS Eco**

Modo intermedio de temperatura ACS que resulta en el consumo intermedio de energía.

-o-

- ▶ **Siempre CON - ACS Confort**

Modo máximo de temperatura que resulta en un consumo mayor de energía y también puede causar un nivel sonoro mayor del sistema.



0010008204-001

El instalador fija las temperaturas ACS para cada modo.

Activar la carga extra del acumulador ACS

En caso de tener una demanda puntual de más agua caliente fuera de la carga normal o de la función horaria ACS:

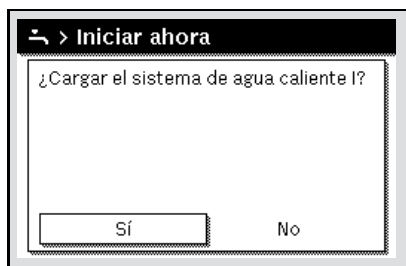
- ▶ Pulsar la tecla .

-o-

- ▶ Acceder al menú Agua caliente > Agua caliente adicional.
- ▶ Fijar la máxima duración y temperatura ACS según lo desee.

1) No disponible para la estación de agua fresca.

- ▶ Seleccionar y confirmar **Iniciar ahora**.

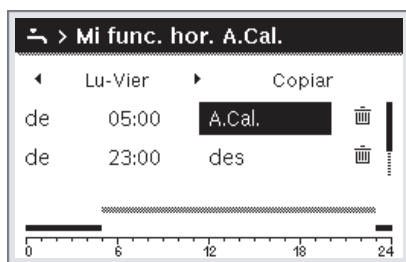


0010008184-001

- ▶ Seleccionar **Sí** en la ventana desplegable y confirmar.
- ▶ La calefacción de agua se activa inmediatamente. Una vez expirado el tiempo de duración configurado, la carga del acumulador de agua caliente extra se desconectará nuevamente de manera automática.

Acceder al menú para adaptar la función horaria para el calentamiento de ACS

- ▶ Acceder al menú principal.
- ▶ Acceder al menú Agua caliente > **Función hor..**
- ▶ Seleccionar y confirmar **Función horaria propia**.
- ▶ Fijar los tiempos de conmutación y los modos operativos.

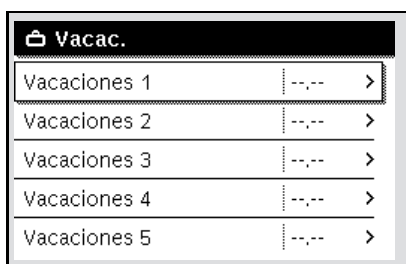


6 720 818 633-927.10

3.2.11 Ajuste del programa de vacaciones

Acceder al menú para el programa de vacaciones

- ▶ Acceder al menú principal.
- ▶ Abrir el menú **Vacaciones** > **Vacaciones 1, 2, 3, 4 o 5**.



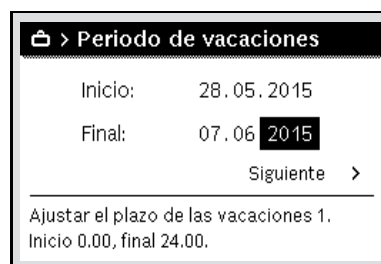
0010008208-001

En caso de haber ajustado el periodo de vacaciones para el programa de vacaciones, se visualiza el respectivo menú **Vacaciones 1, 2, 3, 4 o 5**.

Ajustar el periodo de vacaciones

- ▶ Acceder al menú para el programa de vacaciones.
- ▶ En caso de haber ajustado el periodo de vacaciones seleccionado, abrir el menú **Periodo de vacaciones**.

- ▶ Seleccionar y confirmar el día, mes y año para **Inicio**; y **fin** del periodo de vacaciones.

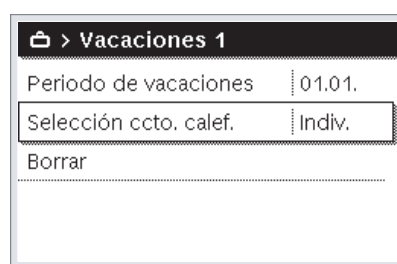


0010008209-001

- ▶ Para finalizar la entrada, seleccionar y confirmar **Siguiete**.

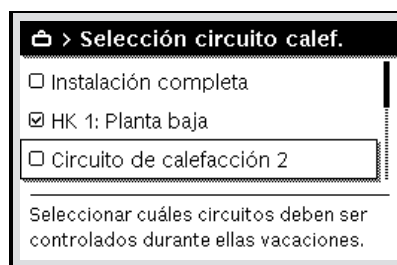
Ajustar la calefacción y el agua caliente para el programa de vacaciones

- ▶ Acceder al menú para el programa de vacaciones.
- ▶ Acceder al menú **Selección CC**.



6 720 818 633-34.10

- ▶ Seleccionar y confirmar los circuitos de calefacción y los sistemas de agua caliente.



0010008211-001

- ▶ El programa de vacaciones vale para los circuitos seleccionados de calefacción así como para los sistemas de agua caliente.
- ▶ Para finalizar la selección, seleccionar y confirmar **Siguiete**.
- ▶ Controlar y, en caso dado, adaptar los ajustes para **Calef.** y **Agua caliente** en el menú para el programa de vacaciones elegido.

Interrupción del programa de vacaciones

Durante el tiempo de vacaciones se visualiza en la pantalla hasta cuándo se encuentra activado el programa de vacaciones.



6 720 818 633-936.10

En caso de haber instalado 2 o más circuitos de calefacción del programa de vacaciones, es necesario seleccionar el circuito respectivo en la pantalla estándar.

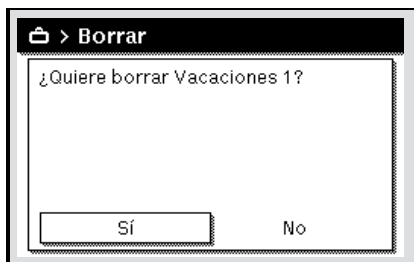
En caso de haber ajustado el programa de vacaciones en **Como Sábado** :

- ▶ Girar el botón selector y ajustar la temperatura ambiente deseada. Esta modificación se mantendrá hasta que se alcance el tiempo de conmutación del programa horario activo.

En caso de no estar activada una función horaria, borrar el programa de vacaciones para interrumpirlo.

Borrar programa de vacaciones

- ▶ Acceder al menú para el programa de vacaciones.
- ▶ Seleccionar **Borrar** y confirmar.
- ▶ Seleccionar y confirmar en la ventana desplegable **Sí**.



0010008212-001

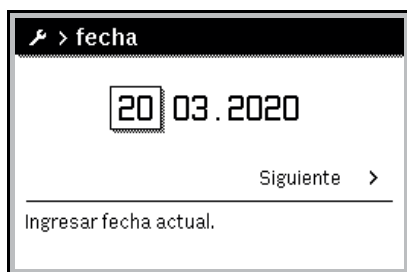
Se borra el programa de vacaciones.

3.2.12 Otros ajustes

Ajustar hora y fecha

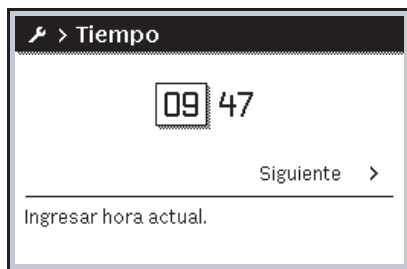
En caso de que el controlador estuvo sin suministro de corriente durante un tiempo mayor, es necesario ajustar la fecha y la hora:

- ▶ Restablecer la fuente de alimentación. El controlador visualiza la configuración para la fecha.



0010003250-002

- ▶ Ajustar y confirmar el día, mes y año.
- ▶ Confirmar **Siguiente**. El controlador visualiza la configuración para la hora.



0010003251-001

- ▶ Ajustar y confirmar horas y minutos.
- ▶ Confirmar **Siguiente**. Para la nueva puesta en marcha no se necesitarán más ajustes.

Conectar/desconectar el bloqueo de teclas

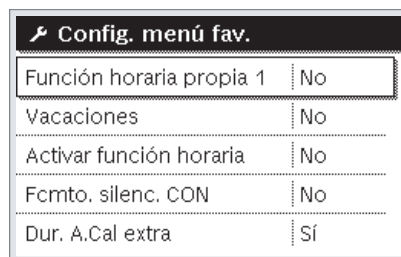
Para conectar o desconectar el bloqueo de teclas:

- ▶ Pulsar simultáneamente el **botón selector** y la tecla **Agua caliente** hasta que se visualice u oculte el símbolo de la llave en la pantalla.

Ajustar las funciones de favoritos

Mediante la tecla **fav** pueden activarse funciones usadas a menudo para el circuito de calefacción 1. Para abrir el menú, pulsar la tecla una vez. Para adaptar la lista de favoritos en el menú:

- ▶ Pulsar y mantener pulsada la tecla **fav** hasta que se visualice el menú de configuración.
- ▶ Girar y pulsar el botón selector para elegir una función (**Sí**) o para desactivar la selección (**No**).
- ▶ Pulsar tecla **↩** para cerrar el menú.



6 720 818 633-15.10

3.3 Menú principal

Dependiendo de la caldera y de la manera de uso del controlador, no es posible seleccionar todos los puntos de menú, véase la vista general Menú principal al final de este documento.

3.3.1 Ajustes para calefacción

Menú: **Calentar/refrigerar**

Opción de menú	Descripción
Modo fcmto.	Seleccionar el modo de funcionamiento de calefacción: optimizado o basado en una función horaria.
Ajustes de temp.	En este menú se pueden fijar temperaturas para los niveles [Calor], [Reducir], [Fcmto. optimizado] o [Frío].
Función hor.	→ véase tab. 4
Conmutación verano/invierno	→ véase tab. 5
Fcmto. cambio ACS	→ véase tab. 6

Tab. 3 Ajustes de calor

Adaptar el Función hor. para el modo automático

Menú: **Función hor.**

Opción de menú	Descripción
Activar función horaria	La activación del modo automático activa el control de la temperatura ambiente según los ajustes en el programa temporal seleccionado [Función horaria propia 1] o [Función horaria propia 2].
Función horaria propia 1	Es posible fijar 2 tiempos de conmutación para cada día o grupo de días. Uno o los dos tipos (o temperaturas) de funcionamiento pueden ser asignados a cada tiempo de conmutación en el modo automático. La duración mínima de un tiempo entre dos tiempos de conmutación es de 15 minutos.
Resetear programa	Aquí se puede restaurar el ajuste de fábrica para [Función horaria propia 1].
Función horaria propia 2	→ Consulte [Función horaria propia 1]

Opción de menú	Descripción
Resetear programa	Aquí se puede restaurar el ajuste de fábrica para [Función horaria propia 2].
Cambiar nombre func. hor.	Los nombres de las funciones horarias pueden cambiarse de la misma manera como los nombres de los circuitos de calefacción. Esto ayuda a seleccionar la función horaria correcta, p.ej. "familia" o "Turno nocturno".

Tab. 4 Ajustes de función horaria para la calefacción

Ajustar el umbral de conexión verano/invierno



ATENCIÓN:

¡Daños en la instalación!

- ▶ No cambiar al modo verano si hay un riesgo de heladas.

Menú: Conmutación verano/invierno

Opción de menú	Descripción
Calentar/refrigerar	<ul style="list-style-type: none"> • En verano se puede desconectar el modo de calefacción/refrigeración [Verano constante]. • El modo de calefacción/refrigeración puede ser activado/desactivado según la temperatura exterior (esto sólo es posible si el [fcmt. automático] está activo en el circuito de calefacción). • El modo de calefacción puede estar activo [Calent.constant.]. No obstante, la calefacción sólo inicia si hace demasiado frío adentro. • El modo de refrigeración puede estar activo [Frío]. No obstante, la refrigeración sólo inicia si hace demasiado calor adentro. <p>En caso de haber instalado más de un circuito de calefacción, [CC 1 ... se visualiza 4] en vez del punto de menú.</p>
fcmt. de la calef. desde ¹⁾	Si la temperatura exterior ²⁾ cae debajo del umbral de temperatura fijado, el sistema de calefacción es conectado. En sistemas con más de un circuito de calefacción, la configuración siempre está relacionada a un circuito de calefacción correspondiente.
Modo refrigerante desde	Si la temperatura exterior excede el umbral de temperatura fijado, se desconecta el sistema de calefacción y se activa el sistema de refrigeración. En sistemas con más de un circuito de calefacción, la configuración siempre está relacionada a un circuito de calefacción correspondiente.

1) Este punto de menú sólo se visualiza si se activó la conmutación entre los modos de verano y de invierno según la temperatura exterior para el circuito de calefacción respectivo.

2) Al ajustar la temperatura exterior (atenuada), los cambios a la temperatura exterior medida son atenuadas y se reducen las fluctuaciones.

Tab. 5 Ajustes para el cambio verano/invierno

Ajustar el funcionamiento alternante ACS

En caso de que el funcionamiento alterno de ACS no está activado, el calentamiento del ACS tiene prioridad e interrumpe el requerimiento de calor del sistema de calefacción, en caso de ser necesario.

Menú: Fcmt. cambio ACS

Opción de menú	Descripción
Fcmt.camb. agua cal.CON	En caso de una demanda simultánea de ACS y de calefacción, el sistema alternará entre la calefacción de ACS y el modo de calefacción en los tiempos configurados en [Prioridad ACS] y [Prioridad de calef.].

Opción de menú	Descripción
Prioridad ACS	Duración del calentamiento del ACS.
Prioridad de calef.	Duración del modo de calefacción.

Tab. 6 Ajustes para el funcionamiento alternante ACS

3.3.2 Ajustes para ACS



Usando las funciones ACS extra, la desinfección térmica o la calefacción diaria puede causar gastos mayores de electricidad, debido a que puede ser necesario activar la resistencia eléctrica.



En caso de haber instalado una estación de agua fresca, el ajuste de la temperatura ACS ≥ 52 °C puede conllevar un mayor coste de electricidad, debido a que puede estar activada la resistencia eléctrica.

Fijar el modo de funcionamiento para el calentamiento del ACS

El instalador fija las temperaturas para los diferentes modos.

Menú: Modo fcmt.

Opción de menú	Descripción
Modo fcmt.	<ul style="list-style-type: none"> • [OF]: Desactivado, sin producción ACS. • [Siempre CON - ACS Eco.]¹⁾: Modo mínimo de temperatura ACS que resulta en el mínimo consumo de energía. • [Siempre ON - ACS Eco]: Modo intermedio de temperatura ACS que resulta en el consumo intermedio de energía. • [Siempre CON - ACS Confort]: Modo máximo de temperatura ACS que resulta en el consumo máximo de energía. • [Función horaria propia]: Función horaria ACS que funciona independientemente de cada función horaria del circuito de calefacción.

1) No disponible para la estación de agua fresca

Tab. 7 Ajustes para el modo operativo de ACS

Fijar la función horaria para el calentamiento del ACS

Menú: Función hor.

Opción de menú	Descripción
Mi func. hor. ACS.	Función horaria propia para producción de ACS que funciona independientemente de la función horaria del sistema de calefacción. Es posible fijar 6 tiempos de conmutación para cada día o grupo de días. Uno o los tipos de funcionamiento pueden ser asignados a cada tiempo de conmutación en el modo automático. La duración mínima de un tiempo entre dos tiempos de conmutación es de 15 minutos.
Resetear programa	Este punto de menú resetea la función horaria para el sistema ACS a los ajustes de fábrica.

Tab. 8 Ajustes de función horaria para ACS

Activar la producción extra de ACS

Menú: Agua caliente adicional

Opción de menú	Descripción
Iniciar ahora/ Cancelar	Después de activar la función de agua extra caliente, se calienta el ACS durante el tiempo fijado a la temperatura fijada. En caso de que la función está activada, se visualiza [Cancelar] en el menú. Seleccionar esta configuración para la desactivación inmediata de la función de agua extracaliente.
Temp.	Temperatura ACS deseada para la función de agua extracaliente.
Duración	Duración de la función extracaliente. Una vez expirado el tiempo, la función se desconecta automáticamente y el sistema retorna a la función ACS normal.

Tab. 9 Ajustes para la función extracaliente

Desinfección térmica**ADVERTENCIA:****Peligro mortal por legionelas.**

En caso de temperaturas del agua caliente demasiado baja, se pueden formar legionelas en el agua caliente.

- ▶ Activación de la desinfección térmica
 -
- ▶ Su especialista puede activar el calentamiento diario en el menú de servicio.
- ▶ Debido a la configuración de la instalación o por tomas frecuentes de agua, es posible interrumpir la desinfección térmica antilegionella antes de tiempo. En este caso, la unidad de mando presenta una indicación de averías. Por ello, al momento de activar la desinfección térmica antilegionella, es necesario tener en cuenta que se la realice exitosamente y sin una indicación de averías.
- ▶ Tener en cuenta la designación de agua potable.



Si la desinfección térmica finalizó prematuramente, se visualiza una información en la pantalla. El sistema repetirá la desinfección térmica 24 horas después.



Si la desinfección térmica está fijada y activada a una fuente externa de calor, los ajustes en la interfaz del usuario no tiene efecto en la desinfección térmica.

**ADVERTENCIA:****¡Peligro de quemadura!**

En caso de haber activado la desinfección térmica o el calentamiento diario para evitar legionelas, se calienta el agua una vez a más de 60 °C (p. ej. martes de noche a las 02:00 de la mañana).

- ▶ Realizar la desinfección térmica/el calentamiento diario únicamente fuera de las horas normales de servicio.
- ▶ Asegurarse que se encuentre instalado un dispositivo mezclador. En caso de una duda preguntar al técnico.

Menú: Desinf. térmica automática

Opción de menú	Descripción
Inicio	El volumen completo de ACS es calentado automáticamente a la temperatura configurada una vez a la semana o diariamente, si se fijó [Auto].
Iniciar ahora/ Cancelar	Inicio o cancelación inmediato de la desinfección térmica independientemente del día fijado de la semana.
Día de la semana	Día de la semana en el cual se activa automáticamente la desinfección térmica, una vez a la semana o diariamente.
hora	Tiempo del día para el inicio automático de la desinfección térmica.

Tab. 10 Ajustes de la desinfección térmica

Ajustar el funcionamiento alternante ACS

En caso de que el funcionamiento alterno de ACS no está activado, el calentamiento del ACS tiene prioridad e interrumpe el requerimiento de calor del sistema de calefacción, en caso de ser necesario.

Menú: **Fcmto. cambio ACS**

Opción de menú	Descripción
Fcmto.camb. agua cal.CON	En caso de una demanda simultánea de ACS y de calefacción, el sistema alternará entre la calefacción de ACS y el modo de calefacción en los tiempos configurados en [Prioridad ACS] y [Prioridad de calef.].
Prioridad ACS	Duración del calentamiento del ACS.
Prioridad de calef.	Duración del modo de calefacción.

Tab. 11 Ajustes para el funcionamiento alternante ACS

Ajustes para la recirculación de agua calienteMenú: **Circulación**

Opción de menú	Descripción
Modo fcmt.	<ul style="list-style-type: none"> • [OF]: La circulación está desconectada de manera permanente. • [ON]. La bomba se activará según los ajustes en [Frecuencia de conex.]. La función horaria de la bomba de circulación ACS no está activa. • La circulación puede estar enlazada a la función horaria del calentamiento del ACS. • [Mi func. hor. recirculación]: Fijar una función horaria para la bomba de recirculación ACS que funcione independientemente de la función horaria del ACS.
Frecuencia de conex.	La frecuencia de arranque determina la frecuencia con la que la bomba de recirculación de ACS se activa durante tres minutos cada hora (1 x 3 minutos/h ... 6 x 3 minutos/h) o si está constantemente en funcionamiento. Cualquiera que sea el caso, la circulación sólo está activa durante los tiempos fijados en la función horaria.
Mi func. hor. recirculación	Es posible fijar 6 tiempos de conmutación para cada día o grupo de días. Es posible conectar o desconectar la bomba de recirculación ACS en cualquier momento. La duración mínima de un tiempo entre dos tiempos de conmutación es de 15 minutos.
Resetear programa	La función horaria se resetea al valor de fábrica.

Tab. 12 Ajustes para la circulación

3.3.3 Ajustes para la función de ventilación

Menú: **Ventilación**

Punto de menú	Descripción
Modo fcmto.	[Seleccionar el modo fcmto. de ventil.] <ul style="list-style-type: none"> [Dormir] [Ventilación intensiva] (alta tasa de ventilación) [Auto (función horaria)] [Controlado según necesidad] (control de demanda) [Bypass aire extracc.] (Bypás de aire de descargado) [Ventil. de fiesta] (Ventilación de fiesta) [Chim.] (hogar-chimenea) [Velocidad del ventilador 1 ... 4] [Ventil. desconectada] (Ventilación DES)
Función hor.	[Ingresar la función horaria de ventil.]
Resetear la función horaria	[Resetear la función horaria de ventil.]
Humedad del aire:	[Ajustar el nivel deseado de hum. del aire]: <ul style="list-style-type: none"> [Seco] [Normal] [Húmedo]
Calidad del aire	[Ajustar el nivel de calidad de aire deseado]: <ul style="list-style-type: none"> [Suficiente] [Normal] [Alta]
Bypass	[Bypass] para más horas de apertura: <ul style="list-style-type: none"> [Abrir] [Cerrar]
Regul.temp. aire sumin.	Fijar el [temp.aire de sumin.]: <ul style="list-style-type: none"> [Calentar] [CalEnf] (Calefacción y refrigeración) [Frío] [DES]
Regul.temp. aire sumin. (Eléctrico)	Fijar el [temp.aire de sumin.]: <ul style="list-style-type: none"> [Calentar] [DES]
Temp. aire sumin. calef.	[Ajustar la temp.aire de sumin. del post-calentamiento.] 10 ... 22 ... 30 °C
Tmpo. marcha filtro	[Ajustar el tmpo. hasta el siguiente cambio de filtro en meses] 1 ... 6 ... 12 meses
Confirmar cambio de filtro	Es necesario cambiar los filtros en el aparato de ventilación. Confirmar el cambio de filtro.
Cambiar nombre zona ventil.	Los nombres de las zonas de ventilación pueden cambiarse de la misma manera como los nombres de los circuitos de calefacción. Esto ayuda a elegir la zona de ventilación correcta.

Tab. 13 Ajustes de ventilación

3.3.4 Configurar un programa de vacaciones

Menú: **Vacaciones**



ATENCIÓN:

¡Daños en la instalación!

- ▶ Antes de un período prolongado de ausencia, cambiar únicamente los ajustes en **Vacaciones**.
- ▶ Después de una larga ausencia, controlar la presión operativa del sistema de calefacción y controlar el manómetro del sistema solar, en caso de ser aplicable.
- ▶ No desconectar el sistema solar durante ausencias mayores.



El modo de refrigeración no se activará durante un programa de vacaciones.

Menú: **Vacaciones 1, Vacaciones 2, Vacaciones 3, Vacaciones 4 y Vacaciones 5**

Opción de menú	Descripción
Periodo de vacaciones	Fijar la fecha de inicio y de final de la ausencia durante las vacaciones: el programa de vacaciones inicia a la hora inicial a las 00:00 en punto. El programa de vacaciones finaliza a la hora final a las 24:00 en punto.
Selección CC	El programa de vacaciones se aplica a las secciones del sistema aquí resaltado. Solo los circuitos de calefacción y los sistemas ACS instalados en el sistema estarán disponibles.
Calef.	Control de la temperatura ambiente para los circuitos de calefacción seleccionados durante el periodo de vacaciones: <ul style="list-style-type: none"> Durante el completo periodo de vacaciones se puede configurar cualquier [Temp. constante] para los circuitos de calefacción. El ajuste [OFF] desactiva el sistema de calefacción para los circuitos de calefacción seleccionados.
Agua caliente	Ajustes de agua caliente para los sistemas ACS durante el periodo de vacaciones. <ul style="list-style-type: none"> Si se configura [OFF], durante el periodo de vacaciones no estará disponible ningún ACS. Si se configura [DES y desinfección térmica CON], la producción de agua caliente estará desactivada pero seguirá activándose la desinfección térmica una vez a la semana o una vez al día. Nota: Si se pasan las vacaciones en casa, no se recomienda seleccionar los sistemas de ACS en [Selección CC] para asegurar que el ACS permanezca disponible.
Borrar	Borrar todos los ajustes del programa de vacaciones seleccionado

Tab. 14 Ajustes para los programas de vacaciones

3.3.5 Ajustes para sistemas o aparatos adicionales

En caso de haber instalado en la instalación ciertos sistemas o aparatos, están disponibles puntos de menú adicionales. Dependiendo del sistema o del aparato y los módulos conectados a éste, se pueden realizar diferentes configuraciones. Tener en cuenta las informaciones adicionales acerca de los ajustes y las funciones en la documentación técnica del sistema o aparato respectivo.

Ajustes para una piscina

Menú: **Piscina**

Opción del menú	Descripción
Conectar calef. piscina	Esta configuración activa la calefacción de la piscina, tan pronto se la conecta.
Temp. piscina	El agua en la piscina se calienta a la temperatura aquí ajustada.
Permitir calent.el piscina	Con esta configuración, el calefactor puede poner a la disposición calor para la piscina, en caso de que la bomba de calor no alcance la temperatura consigna.

Tab. 15 Ajustes para la calefacción de la piscina

Ajustar la función horaria para el calefactor

Este menú sólo está disponible si se ha instalado una calefacción adicional en la instalación.

Menú: **Func.hor.compl.calor.**

Opción del menú	Descripción
Func.temp.compl.cal. CON	En caso de haber activado esta configuración, el calefactor sólo debe funcionar en el tiempo configurado [ON].
Función horaria propia	Ajustar una función horaria para el calefactor.
Resetear función temporal	El programa de tiempo se resetea al ajuste de fábrica.
Func.temp. - temp.ext.mín	Debajo de esta temperatura exterior, la función horaria está desconectada y el calefactor puede funcionar en cualquier momento. En [OF], la función horaria se activa independientemente de la temperatura exterior.

Tab. 16 Ajustes de la función horaria para el calefactor

Ajustes para sistemas híbridos

Este menú sólo está disponible si se instaló un sistema híbrido. Tal sistema tiene dos generadores de calor: una bomba de calor y una caldera separada y convencional de gas o de gasóleo.

Dependiendo de la situación actual y las demandas de calor, la bomba de calor o el generador de calor a convencional puede ofrecer la relación de costes/energía más económica. Conforme a esta relación, el regulador decide cuál generador debe activarse.

La relación de precio de la energía debe adaptarse con regularidad a la relación de precio actual de la energía.

Se calcula con las siguientes fórmulas:

- Relación durante el funcionamiento a gas = (costes de corriente por kWh / costes de gas por kWh) x Factor de calefacción de la caldera
- Relación durante el funcionamiento a gasóleo = (costes de corriente por kWh / costes de gasóleo por kWh) x Factor de calefacción de la caldera

Ejemplo:

- Gastos de corriente = 24 céntimos/kWh
- Gastos de gas: = 8 céntimos/kWh
- Factor de calefacción de la caldera = 0,902
- **Relación de precio de la energía = (24/8) x 0,902 = 2,7**

Adaptar el factor de calefacción de la caldera (rendimiento de la caldera) al aparato instalado (→ manual de servicio del aparato).

Menú: **Sistema híbrido**

Opción del menú	Descripción
Relación precio/energía	Ingresar la relación de precio de la energía calculada.

Tab. 17 Ajustes para sistemas híbridos

Ajustes para la Red inteligente

Este menú sólo está disponible si se instaló un sistema de red inteligente.

Opción de menú	Campo de regulación: descripción de funciones
Calor	Si el sistema está en el modo calefacción, se usará la energía disponible en la red inteligente para la calefacción. [Increm. de selección]: 0...5 K °C Configurar el valor por el que debe incrementarse la temperatura ambiente. [Increm. obligatorio]: 2...5 K °C Configurar el valor por el que debe incrementarse la temperatura ambiente.
Agua caliente	Si el sistema está en el modo calefacción, se usará la energía disponible en la red inteligente para el ACS. [Increm. de selección]: [SI] [No] En caso de estar activado, el ACS es calentado a la temperatura fijada en el modo operativo ACS [Siempre CON - ACS Confort]. No se activa la calefacción si se activó el programa de vacaciones.

Tab. 18 Ajustes en el menú de datos Red inteligente

Ajustes del sistema fotovoltaico

Realizar en este menú los ajustes específicos del sistema fotovoltaico. Seleccionar si debe usarse la energía disponible para **Calor** o Agua caliente.

Si la energía fotovoltaica está disponible y se instaló un acumulador con todos los circuitos de calefacción mezclados, el acumulador se calentará a la máxima temperatura de la bomba de calor.

Menú: **Planta fotovoltaica**

Opción de menú	Campo de regulación: descripción de funciones
Increm. calef.	Si el sistema está en el modo calefacción, se usará la energía disponible en el sistema fotovoltaico para la calefacción. Configurar el incremento de la temperatura ambiente 0...5 °C.
Increm. ACS	La energía disponible en el sistema fotovoltaico se utiliza para el ACS. [SI] [No] En caso de estar activado, el ACS es calentado a la temperatura ajustada para el modo operativo ACS [Siempre CON - ACS Confort]. No se activa la calefacción si se activó el programa de vacaciones.
Descenso refr.	La energía disponible en el sistema fotovoltaico se utiliza para la refrigeración. [SI] [No] En caso de haberlo activado, la temperatura ambiente se reducirá a la temperatura configurada para el modo operativo de refrigeración. No se activa la refrigeración si se activó el programa de vacaciones.
Enfriar sólo con PV	El modo frío es activado únicamente si el sistema fotovoltaico dispone de energía. [SI] [No] En caso de haberla activado, se reducirá la temperatura ambiente a la temperatura configurada para el modo frío. No se activa la refrigeración si se activó el programa de vacaciones.

Tab. 19 Ajustes en el menú de datos del sistema fotovoltaico

Ajustes para el gestor de energía

Realizar en este menú los ajustes específicos del gestor de energía (EM).

Menú: **Gestor de energía**

Opción de menú	Campo de regulación: descripción de funciones
Increm. calef.	Si el sistema está en modo calor, la energía disponible en el sistema de gestión de energía es usada para la calefacción. Fijar el incremento de la temperatura ambiente 0...5 °C.
Enfriar sólo con EM	El modo frío es activado únicamente si el sistema de gestión de energía dispone de energía. [Sí] [No] En caso de haberla activado, se reducirá la temperatura ambiente a la temperatura configurada para el modo frío. No se activa la refrigeración si se activó el programa de vacaciones.

Tab. 20 Ajustes en el menú de datos del sistema EM

3.3.6 Ajustes generales

Menú: **Ajustes**

Opción de menú	Descripción
Idioma	Idioma de los textos de pantalla
Formato hora	Cambiar el formato para la visualización de la hora entre formato 12 y 24 horas.
hora	Fijar el tiempo actual. Todas las funciones horarias y la desinfección térmica funcionan según este tiempo.
Formato fecha	Cambiar el formato de la fecha.
fecha	Fijar la fecha actual. EL programa de vacaciones, por ejemplo, funciona según esta fecha. El día actual de la semana también es determinado en base a esta fecha; esto afecta, por ejemplo, las funciones horarias y la desinfección térmica.
Cambio autom. hora	Activar o desactivar el cambio automático entre el tiempo de verano y de invierno. En caso de haber fijado [Sí], la hora cambió automáticamente (de 02:00 a 03:00 en el último domingo en marzo y de 03:00 a 02:00 el último domingo en octubre).
Contraste de pantalla	Cambiar el contraste (para mejorar la claridad).
Señal de aviso bloqueada	En caso de haber instalado un zumbador, se emitirá una señal de aviso tan pronto ocurre una alarma. La señal de aviso puede ser suprimida a un intervalo configurable.
Temp. ACS reducida	Ajustes para el modo ACS reducido. En caso de haber configurado [Sí] se reducirá la temperatura ACS si figura un error de compresor. Se utiliza la función para reducir el uso del calefactor complementario.
Correcc. temp. ACS	Corrección de la temperatura ACS visualizada por la interfaz del usuario por hasta ± 10 °C.
Correcc. de hora	Corrección de tiempo del reloj interno de la interfaz del usuario en s/semana.
Pantalla estándar	Ajustes de la pantalla de temperaturas adicionales en la pantalla estándar.
Contras. de internet	Resetear la contraseña personal para la conexión al internet (sólo disponible si se instaló un módulo de comunicación). La siguiente vez que usted se registre, por ejemplo, usando una aplicación, deberá asignar una nueva contraseña.

Opción de menú	Descripción
Internet	Realizar los ajustes para la conexión al internet (sólo disponible si se instaló un módulo de comunicación). <ul style="list-style-type: none"> • [Establecer la conex.] <ul style="list-style-type: none"> – [Estado de emparejam.] – [Activar hotspot] – [Activar WPS] • [Separar unión] <ul style="list-style-type: none"> – [Red conectada] – [Separar unión]
Funcionam. silencioso	Si se activó, la bomba de calor funcionará a un modo silencioso durante el periodo configurado. <ul style="list-style-type: none"> • [Fcmt. silencioso desde]: Configurar el tiempo de arranque para el modo silencioso. • [Fcmt. silencioso hasta]: Configurar el tiempo de parada para el modo silencioso. • [Temp. ext. mín.]: Al caer debajo de la temperatura exterior, la bomba de calor cambia nuevamente al modo normal.
Reset	Resetear todos los ajustes a los valores configurados durante la puesta en marcha.

Tab. 21 Ajustes generales

3.4 Obtener informaciones acerca del sistema

Los valores actuales del sistema y las condiciones operativas activas pueden ser fácilmente visualizadas mediante el menú de informaciones. No es posible realizar cambios en este menú.

Para abrir el menú de información:

- Pulsar la tecla **info** en la pantalla estándar.

Menú: **Cambio verano/invierno**

Opción de menú	Descripción
Tipo de fcmt. calef./ enfr.	Modo operativo actualmente válido en el circuito de calefacción seleccionado.
Temp. entorno config.	La temperatura ambiente deseada actualmente valida en el circuito de calefacción seleccionado: <ul style="list-style-type: none"> • En el modo automático se puede cambiarlo varias veces al día, en caso de ser necesario. • Durante el funcionamiento normal, suele ser siempre constante.
Temp. entorno medida	Temperatura ambiente actualmente medida en el circuito de calefacción seleccionado
Temp. impuls. medida	Temperatura de impulsión actualmente medida en el circuito de calefacción seleccionado

Tab. 22 Información acerca de la calefacción

Menú: **Agua caliente**

Opción de menú	Descripción
Temp. configurada	Temperatura ACS deseada.
Temp. medida.	Temperatura ACS actualmente medida.

Tab. 23 Información acerca de ACS

Menú: **Ventilación**

Opción de menú	Descripción
Modo fcmt.	Modo de funcionamiento actualmente seleccionado y nivel de ventilación
temp. aire ext.	Indicación de temp. aire ext.
temp. aire de sumin.	Indicación de temperatura de aire de suministro
temp. aire de sal.	Indicación de temperatura de aire extraído

Opción de menú	Descripción
Temp. aire cont.	Indicación de temperatura de aire descargado
Temp. aire sumin. calef.	Indicación de temperatura de aire de suministro del calentador
hum. aire sal.	Indicación de la humedad del aire de salida
calidad de aire de sal.	Indicación de la calidad del aire de salida
Mando dist. hum.	Indicación de la humedad en la sala de instalación del mando a distancia
hum. aire entorno	Indicación de la humedad de aire interior
calidad de aire de entorno	Indicación de la calidad de aire interior
Bypass	Indicación de los ajustes bypass
Vida útil restante de filtro	Indicación de la duración en días hasta el siguiente cambio de filtro

Tab. 24 Información acerca de la unidad de ventilación

Menú: **Piscina**

Opción de menú	Descripción
Temp. teor. piscina	Temperatura de piscina deseada.
Temp. actual piscina	Temperatura actual de la piscina.

Tab. 25 Información acerca de la piscina

Menú: **Datos de fcmt.**

Opción de menú	Descripción
Horas fcmt. control	Horas de funcionamiento del mando desde la puesta en marcha de la bomba de calor o desde el último reset.
Cons. energ. calef. adic.	Potencia de la calefacción eléctrica desde la puesta en marcha o desde el último reseteo.
Hora fcmt. compr. calef.	Horas de funcionamiento por el compresor en el modo calefacción desde la puesta en marcha o desde el último reseteo.
Hora fcmt. compr. enfr.	Horas de funcionamiento por el compresor en el modo refrigeración desde la puesta en marcha o desde el último reseteo.
Hora fcmt. compr. ACS.	Horas de funcionamiento por el compresor en el modo ACS desde la puesta en marcha o desde el último reseteo.
Hora de fcmt. compr. pisc	Horas de funcionamiento por el compresor en el modo piscina desde la puesta en marcha o desde el último reseteo.
Cantidad inicios calef.	Número de arranques del compresor en el modo calefacción desde la puesta en marcha o desde el último reseteo.
Cantidad inicios enfriam.	Número de arranques del compresor en el modo refrigeración desde la puesta en marcha o desde el último reseteo.
Cantidad inicios agua cal.	Número de arranques del compresor en el modo ACS desde la puesta en marcha o desde el último reseteo.
Cantidad inicios piscina	Número de arranques del compresor en el modo piscina desde la puesta en marcha o desde el último reseteo.

Tab. 26 Datos de funcionamiento

Menú: **Consumo energía**

Opción de menú	Descripción
Total	Energía total acumulada consumida por el sistema de calefacción.

Tab. 27 Datos totales del consumo de energía

Menú: **Consumo energía > Resistencia el.**

Opción de menú	Descripción
Total	Total de energía acumulada consumida por la calefacción eléctrica.
Calor	Total de energía acumulada consumida por la calefacción eléctrica en el modo de calefacción.
Agua caliente	Total de energía acumulada consumida por la calefacción eléctrica en el modo ACS.
Piscina	Total de energía acumulada consumida por la calefacción eléctrica en el modo de calefacción de piscina.

Tab. 28 Datos de consumo de energía para de la resistencia eléctrica

Menú: **Consumo energía > Compresor**

Opción de menú	Descripción
Total	Energía total acumulada consumida por la bomba de calor.
Calor	Energía total acumulada consumida por la bomba de calor en el modo calefacción.
Agua caliente	Energía total acumulada consumida por la bomba de calor en el modo ACS.
Enfriamiento	Energía total acumulada consumida por la bomba de calor en el modo refrigeración.
Piscina	Energía total acumulada consumida por la bomba de calor en el modo calefacción de la piscina.

Tab. 29 Datos de consumo de energía para la bomba de calor

Menú: **Energía entregada**

Opción de menú	Descripción
Energía entregada general	Potencia total de energía acumulada de la bomba de calor.
Entrega energía calef.	Potencia de energía acumulada de la bomba de calor en el modo calefacción.
Entrega energ. ACS	Potencia de energía acumulada de la bomba de calor en el modo ACS.
Energía entregada refrig.	Potencia de energía acumulada de la bomba de calor en el modo refrigeración.
Entrega energía piscina	Potencia de energía acumulada de la bomba de calor en el modo calefacción de la piscina.

Tab. 30 Datos de rendimiento de energía para la bomba de calor

Menú: **Solar**

Opción de menú	Descripción
Sonda solar (gráfico)	Temperaturas actualmente medidas con indicación de posición del sensor de temperatura seleccionado en el sistema hidráulico del sistema solar (con visualización gráfica de las condiciones operativas actuales de los actuadores en el sistema solar).
Rendim. solar	Rendimiento solar de la semana pasada, rendimiento solar de la semana actual y rendimiento total del sistema solar desde su puesta en marcha.

Tab. 31 Información acerca del sistema solar

Menú: **temp. ext.**

En este menú se visualiza la temperatura exterior actualmente medida. Adicionalmente, se visualiza un diagrama de los perfiles de la temperatura exterior para el día actual y el día anterior (desde 00:00 a 24:00 en cada caso).

Menú: **Internet**

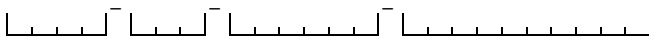
Opción de menú	Descripción
Conexión IP	Estado de la conexión entre los módulos de comunicación y el router.
Conexión a servidor	Estado de la conexión entre el módulo de comunicación y el internet (mediante el router).
Red conectada	Estado de la conexión entre el módulo de comunicación y la red y visualización de WLAN-SSID.
Dirección IP	IPv4 dirección del módulo de comunicación.
Versión SW	Versión de software del módulo de comunicación.
Datos de login	Nombre de registro y contraseña para el registro en la aplicación para operar el sistema mediante un smartphone.
Dirección MAC	Dirección MAC del módulo de comunicación.

Tab. 32 Información acerca de la conexión de internet

3.5 Errores

Si una avería no se puede resolver:

- ▶ Para confirmar el error, pulsar el botón selector.
- ▶ Los fallos que permanecen activos se visualizan pulsando la tecla ↵.
- ▶ Contactar con un técnico autorizado o con el servicio de atención al cliente e informar acerca del código de fallo, el código adicional así como el N° de serie del controlador.



Tab. 33 El técnico debe apuntar el n° de serie.

Errores en el generador de calor adicional:

- ▶ Registrar las informaciones en la pantalla del generador de calor adicional.
- ▶ Resetear el generador de calor adicional.
- ▶ En caso de no poder resolver el error, informar al técnico.

4 Mantenimiento

⚠ PELIGRO:

La instalación de calefacción está conectada al sistema de corriente de alta tensión

Se corre peligro de daños personales mortales.

- ▶ Antes de realizar trabajos en la instalación desconectar la instalación de la alimentación eléctrica.



Daños de la planta debido al uso de medios de limpieza inadecuados.

- ▶ No utilizar medios de limpieza ácidos o básicos o que contengan cloro ni medios de limpieza abrasivos.

4.1 Unidad interior

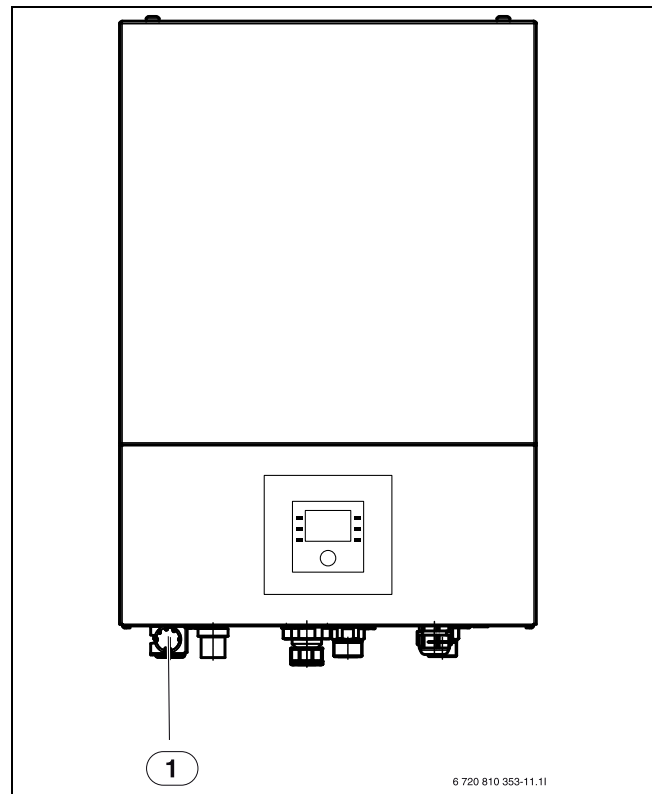


Fig. 5 Unidad interior ASB

[1] Manómetro

4.1.1 Controlar la presión de la instalación



El control de la presión debe realizarse 1 o 2 veces al año.

- ▶ Controlar la presión en el manómetro.
- ▶ Si la presión se encuentra debajo de los 0,5 bar, incrementar lentamente la presión llenando agua por la válvula de llenado a máx. 2 bar.
- ▶ En caso de haber inseguridades en cuanto al procedimiento, consultar al técnico de la instalación.

4.1.2 Filtro de partículas

El filtro evita que partículas e impurezas puedan acceder a la bomba de calor. El filtro puede obstruirse con el tiempo y deberá limpiarse.



Para limpiar el filtro no es necesario vaciar la instalación. El filtro y la válvula de corte están integrados.

Limpieza de filtro

- ▶ Cerrar la válvula (1).
- ▶ Destornillar la tapa (con la mano) (2).
- ▶ Retirar el filtro y limpiarlo bajo agua corriente o con aire comprimido.
- ▶ Montar nuevamente el filtro. Para un montaje correcto tener en cuenta que las salientes de guía se adapten a los espacios en la válvula.

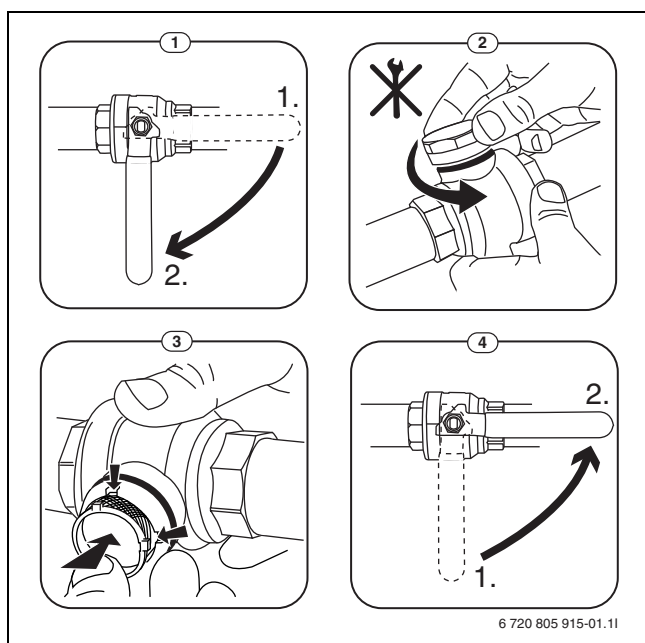


Fig. 6 Limpieza de filtro

- ▶ Atornillar nuevamente la tapa (con la mano).
- ▶ Abrir la válvula (4).

Controlar el indicador de magnetita

Después de instalar e inicializar el indicador de magnetita es necesario controlar a intervalos más frecuentes. En caso de haber demasiado polvo magnético en la varilla magnética en el filtro de partículas y la suciedad frecuentemente causa una alarma relacionada por el caudal reducido (p.ej. caudal bajo o pobre, suministro de alto caudal o alarma HP), es necesario instalar un filtro de magnetita (véase la lista de accesorios) para evitar el drenaje regular del indicador. Un filtro también incrementa la longevidad de los componentes en la bomba de calor, así como las piezas restantes del sistema de calefacción.

4.1.3 Humedad en el modo frío

AVISO:

En caso de formarse a menudo humedad durante el funcionamiento de enfriado cerca de la unidad interior o de convectoros esto puede ser un indicio de un aislamiento anticondensante insuficiente.

- ▶ En caso de humedad cerca de componentes de la instalación de calefacción, desconectar la bomba de calor y consultar al técnico de la instalación.

4.1.4 Control de la estanqueidad

Según las directivas UE válidas (Directiva de gas F, Regulación CE N°. 517/2014, activadas el 1 de enero del 2015), el cliente debe asegurarse que se controló la estanqueidad de un dispositivo que contenga gases fluorados en una cantidad de cinco toneladas equivalentes a CO₂ o más, que no sea componente de espumas.

Se debe realizar un ensayo de estanqueidad durante el montaje y posteriormente cada 12 meses.

- ▶ Avisar a un instalador.

4.1.5 Control de las válvulas de seguridad



El control de la válvula de seguridad debe realizarse 1 o 2 veces al año.



De la boca de la válvula de seguridad puede gotear agua. La boca de la válvula de seguridad (salida) en ningún momento debe estar cerrada.

- ▶ La válvula de seguridad sólo debe gotear tan pronto se excede la máxima presión en la instalación de calefacción. Si la válvula de seguridad gotea a una presión menor a 2 bar, consultar al instalador.
- ▶ Ubicar el desfogue de la válvula en el desagüe.

4.2 Bomba de calor (unidad exterior)

La bomba de calor apenas necesita inspección ni mantenimiento. Para mantener la máxima potencia de la bomba de calor, deberán realizarse varias veces al año los siguientes pasos de inspección y mantenimiento:

- Retirar impurezas y hojas del evaporador y del bastidor.



PELIGRO:

de electrocución.

- ▶ Antes de realizar trabajos de mantenimiento en el aparato, dejar siempre las conexiones eléctricas libres de tensión (fusible, interruptor LS).



Daños de la planta debido al uso de medios de limpieza inadecuados.

- ▶ No utilizar medios de limpieza ácidos o básicos o que contengan cloro ni medios de limpieza abrasivos.

4.2.1 Retirar suciedad y restos de follaje

- ▶ Retire la suciedad y los restos de hojas con una escobilla.

4.2.2 Carcasa

Con el tiempo, se acumula polvo y otras partículas de suciedad en la unidad externa de la bomba de calor.

- ▶ Si fuera necesario, limpiar la parte externa con un paño húmedo.
- ▶ Los arañazos y desperfectos en la carcasa deben repararse con pintura anticorrosiva.
- ▶ Para proteger la laca se puede aplicar cera de vehículo.

4.2.3 Vaporizador

En caso dado limpiar las suciedades depositadas en la superficie del evaporador (p. ej. polvo o suciedades).



ADVERTENCIA:

Las finas láminas de aluminio son sensibles y pueden resultar ligeramente dañadas por un descuido. No secar nunca las láminas directamente con un paño.

- ▶ Durante la limpieza, utilizar guantes de protección para evitar heridas por corte en las manos.
- ▶ No utilizar una presión del agua muy alta.



Daños de la planta debido al uso de medios de limpieza inadecuados.

- ▶ No utilizar medios de limpieza ácidos o básicos o que contengan cloro ni medios de limpieza abrasivos.
- ▶ No utilizar medios de limpieza fuertemente básicos, p. ej. hidróxido de sodio

Limpieza del evaporador:

- ▶ Aplicar medio de limpieza en las láminas del evaporador en el lado posterior de la bomba de calor.

- ▶ Enjuagar todos los revestimientos y los productos de limpieza con agua.

4.2.4 Nieve y hielo

En ciertas regiones geográficas o en caso de nevadas fuertes se puede tapar con nieve en el lado posterior y en el techo de la bomba de calor. Para evitar que se forme hielo, retirar la nieve.

- ▶ Liberar el techo de nieve.
- ▶ Hielo puede enjuagarse con agua caliente.

Debajo de la unidad exterior ODU Split se puede formar humedad que no puede ser recogida en el depósito de condensados. Eso es normal y no demanda de medidas especiales.

4.3 Posibilidad de conexión para módulo IP



En algunos productos, el módulo IP se encuentra instalado de serie y puede ser equipado en otros como accesorio.



Para poder utilizar la totalidad de las funciones, es necesario un acceso a internet y un router con una salida RJ45 libre. De esa manera pueden generarse costes adicionales. Para controlar la instalación mediante teléfono móvil, es necesario descargar la aplicación **Junkers Home**.

Con el módulo IP se puede controlar la instalación mediante una unidad móvil. El módulo sirve como interfaz entre la instalación de calefacción y una red (LAN) y permite además la función SmartGrid.

Puesta en funcionamiento



Al llevar a cabo la puesta en marcha tener en cuenta los documentos del router.

El router se debe que instalar tal y como se indica a continuación:

- DHCP activo
- Los puertos 5222 y 5223 no deben estar bloqueados para la comunicación de salida.
- Dirección IP libre disponible
- Filtro de direcciones (filtro MAC) adaptado al módulo.

Hay las siguientes posibilidades de poner en funcionamiento el módulo IP:

- Internet

El módulo IP ocupa de forma automática una dirección IP del router. En los ajustes de fábrica del módulo se introducen los nombres y direcciones del servidor objetivo. Si existe conexión a internet, el módulo IP se registra automáticamente en el servidor de Junkers.

- LAN

El módulo no necesita necesariamente de un acceso a internet. También se lo puede utilizar en una red local. En este caso no se puede acceder vía Internet a una instalación de calefacción y no es posible realizar actualizaciones automáticas del módulo IP.

- App **Junkers Home**

Al iniciar por primera vez la aplicación se le pedirá que introduzca el nombre de usuario y la contraseña incluidas de fábrica. Los datos de registro se encuentran en la placa de características en el letrero de tipo del módulo IP.

- SmartGrid

Con SmartGrid, la unidad interior puede comunicarse con la Bolsa de la Energía y adaptar el funcionamiento de tal manera que el rendimiento de la bomba sea la mayor cuando la corriente esté más económica. Detalles acerca de SmartGrid constan en la página web del producto.



En caso de cambiar el módulo IP se pierden los datos de login.

Para cada módulo IP valen datos de login propios.

- ▶ Ingresar siempre los datos de login en el campo respectivo del manual de uso después de la puesta en marcha.
- ▶ Después de cambiar la unidad, sustituir también las indicaciones del nuevo módulo IP.



Alternativamente es posible cambiar la contraseña en el aparato de control.

Datos de login módulo IP

Nº de fabricante: _____ - _____ - _____

Nombre Login: _____

Contraseña: _____

Mac: _____

4.4 Indicaciones acerca del refrigerante

Este aparato **contiene gases fluorados de efecto invernadero** como refrigerante. Las siguientes indicaciones acerca del refrigerante corresponden a los requerimientos de la directiva 517/2014 acerca de gases fluorados con efecto invernadero.



Indicación para el usuario: en caso de que el instalador rellene refrigerante, añada la cantidad adicional de llenado así como la cantidad total del refrigerante en la siguiente lista.

Designación de la unidad	Tipo de refrigerante	Potencial de calentamiento global (PCG)	Equivalente CO ₂ de la cantidad de llenado original	Cantidad de llenado original	Cantidad de llenado adicional	Cantidad general durante puesta en funcionamiento
		[kgCO ₂ eq]	[t]	[kg]	[kg]	[kg]
ODU Split 4	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 6	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 8	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 11s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 13s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 15s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 11t	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 13t	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 15t	R410A	2088	4,802	2,300		

Tab. 34 Indicaciones acerca del refrigerante

5 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos

La protección del medio ambiente es un principio de empresa del grupo Bosch.

La calidad de los productos, su rentabilidad y la protección del medio ambiente son para nosotros metas igual de importantes. Cumplimos estrictamente las leyes y disposiciones sobre la protección del medio ambiente.

Para la protección del medio ambiente, y teniendo en cuenta los aspectos económicos, empleamos la mejor técnica y los mejores materiales posibles.

Tipo de embalaje

En el embalaje seguimos los sistemas de reciclaje específicos de cada país, ofreciendo un óptimo reciclado.

Todos los materiales de embalaje utilizados son compatibles con el medio ambiente y recuperables.

Aparatos usados

Los aparatos viejos contienen materiales que pueden volver a utilizarse. Los materiales son fáciles de separar y los plásticos se encuentran señalados. Los materiales plásticos están señalizados. Así pueden clasificarse los diferentes grupos de construcción y llevarse a reciclar o ser eliminados.

Aparatos usados eléctricos y electrónicos



Este símbolo significa que el producto no debe ser eliminado con otros desperdicios, sino que debe ser llevado a puntos limpios para el tratamiento, la recopilación, el reciclaje y la eliminación.

El símbolo es válido para países con directivas de desperdicios electrónicos, p.ej. "Directiva europea 2012/19/CE acerca de aparatos eléctricos y electrónicos usados". Estas directivas fijan las condiciones marginales, válidas para la devolución y el reciclaje de aparatos electrónicos usados en diferentes países.

Debido a que aparatos electrónicos contienen materiales nocivos, necesitan ser reciclados de manera responsable para minimizar posibles peligros para la salud humana. Adicionalmente, el reciclaje de desperdicios electrónicos, ayuda a cuidar los recursos naturales.

Para informaciones adicionales acerca de la eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente de aparatos eléctricos y electrónicos usados, contactar a las autoridades locales respectivas, a su empresa de eliminación de residuos o al vendedor al que le compró el producto.

Informaciones adicionales constan en:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

6 Aviso de protección de datos



Nosotros, **Robert Bosch España S.L.U., Bosch Thermotecnica, Avenida de la Institución Libre de Enseñanza, 19, 28037 Madrid, España**, tratamos información del producto y la instalación, datos técnicos y de conexión, datos de comunicación, datos del registro del producto y del historial del cliente para

garantizar el funcionamiento del producto (art. 6 (1), párr. 1 (b) del RGPD), para cumplir nuestro deber de vigilancia del producto, para la seguridad del producto y por motivos de seguridad (art. 6 (1), párr. 1 (f) del RGPD), para salvaguardar nuestros derechos en relación con cuestiones de garantía y el registro del producto (art. 6 (1), párr. 1 (f) del RGPD) y para analizar la distribución de nuestros productos y proporcionar información y ofertas individualizadas relativas al producto (art. 6 (1), párr. 1 (f) del RGPD). Para prestar servicios, tales como servicios de ventas y marketing, gestión de contratos, tramitación de pagos, programación, servicios de línea directa y alojamiento de datos, podemos encargar y transferir datos a proveedores de servicios externos y/o

empresas afiliadas a Bosch. En algunos casos, pero solo si se asegura una protección de datos adecuada, se podrían transferir datos personales a receptores ubicados fuera del Espacio Económico Europeo. Póngase en contacto con nosotros para solicitarnos más información.

Dirección de contacto de nuestro responsable de protección de datos: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALEMANIA.

Usted podrá ejercitar su derecho de acceso, rectificación, cancelación, solicitar la limitación del tratamiento, la portabilidad de los datos y el olvido de los mismos escribiendo un correo electrónico a **privacy.rbib@bosch.com**. Escanee el código CR para obtener más información.

7 Terminología

Unidad exterior ODU Split

El generador de calor central. Se lo coloca en el exterior. Designación alternativa: unidad exterior. Contiene el circuito de enfriado con excepción de la condensadora. Desde la unidad exterior ODU Split se transfiere refrigerante gaseoso (gas refrigerante) a la unidad interior.

Unidad interior

Se monta en el edificio y distribuye el calor que proviene de la bomba de calor a la instalación de calefacción y al acumulador de agua caliente. Contiene la unidad de mando y la bomba de circuito primario hacia la instalación de calefacción. El refrigerante condensado en la condensadora retorna a la unidad exterior ODU Split.

Instalación de calefacción

Designa la instalación completa, que consiste de la bomba de calor, el módulo de la bomba de calor, el acumulador de agua caliente, el sistema de calefacción y los accesorios.

Sistema de calefacción

Abarca el generador de calor, el depósito, el radiador, la calefacción por suelo radiante o conveectores o una combinación de estos elementos si el sistema de calefacción consiste de varios circuitos de calefacción.

Circ. cal.

La parte de la instalación de calefacción que distribuye el calor en las diferentes habitaciones. Consiste de tuberías, una bomba y radiadores, tuberías de calefacción de la calefacción por suelo radiante o conveectores. Dentro de un circuito sólo es posible usar una de las alternativas mencionadas. En caso de que la instalación de calefacción cuente con dos circuitos, se puede instalar en uno el radiador y en el otro una calefacción por suelo radiante. Los circuitos de calefacción pueden venir con o sin mezclador.

Agua de calefacción/agua caliente

Si hay agua caliente conectada a la instalación, se diferenciará entre fluido caloportador y agua caliente. El fluido caloportador se conduce hacia los radiadores y la calefacción por suelo radiante. Con el agua caliente se suministra la ducha y las llaves de agua.

En caso de constar un acumulador de agua caliente en la instalación, la unidad de mando cambia entre el modo de calefacción y de agua caliente, de manera que se alcanza el máximo confort posible. El modo de agua caliente o de calefacción puede ser priorizado por la selección de opciones en la unidad de mando.

Circuito de calefacción sin mezclador

En un circuito de calefacción directo se controla la temperatura en el circuito únicamente por la energía que proviene del generador de calor.

Circuito de calefacción con mezcladora

En un circuito de calefacción con mezcladora éste mezcla el agua de retorno del circuito con el agua caliente que proviene de la bomba de calor. De esa manera los circuitos de calefacción con mezclador pueden usarse con una temperatura más baja que el resto de la instalación de

calefacción, p. ej para separar calefacciones por suelo radiante, que trabajan con temperaturas más bajas, de radiadores que necesitan de temperaturas más altas.

Mezclador

El mezclador es una válvula que mezcla agua de retorno más fría con agua caliente del generador de calor para alcanzar una temperatura precisa. El mezclador puede encontrarse en un circuito calefactor o en la unidad interior para el calefactor calefactor externo.

Válvula de 3 vías

La válvula de 3 vías distribuye la energía calorífica a los circuitos de calefacción o a un acumulador de agua caliente. Cuenta con dos posiciones fijas, de manera que la calefacción y la producción de agua caliente no pueda suceder de manera simultánea. Al mismo tiempo este es el funcionamiento más efectivo, debido a que el agua caliente siempre se calienta a una temperatura precisa, mientras que la temperatura de agua caliente se adapta continuamente a la respectiva temperatura de aire exterior.

Calefactor externo (extra)

El calefactor externo es un generador de calor adicional que está conectado mediante tuberías a la unidad interior. El calor producido en el calefactor es regulado mediante un mezclador. Por eso se define al calefactor como mezclador. La unidad de mando controla la conexión y la desconexión del calefactor a partir de la demanda de calor existente. Generadores de calor son calderas eléctricas, a gasóleo o a gas.

Circuito caloportador

La parte de la instalación de calefacción, que transporta calor de la unidad exterior a la unidad interior.

Circuito de enfriado

La parte principal de la unidad exterior que obtiene energía del aire exterior y que lo entrega al circuito caloportador como calor. Consiste de evaporador, compresor, condensador y válvula de expansión. En el circuito de enfriado circula el refrigerante.

Evaporador

Intercambiador de calor entre aire y refrigerante. La energía del aire, aspirada por el evaporador, provoca que el refrigerante ebulle, gasificándose.

Compresor

Transporta el refrigerante por el circuito de refrigeración del evaporador al condensador. Aumenta la presión del refrigerante en estado gaseoso. Conforme aumenta la presión, aumenta también la temperatura.

Condensador

Intercambiador de calor entre refrigerante en el circuito de frío y agua en el circuito portador de calor. Durante la transmisión de calor baja la temperatura en el refrigerante que cambia a estado líquido.

Válvula de expansión

Reduce la presión del refrigerante después de salir del condensador. A continuación se transporta el refrigerante de regreso al evaporador donde empieza nuevamente el proceso.

Inverter

Se encuentra dentro de la unidad exterior y permite el control de revoluciones del compresor según la demanda de calor respectiva.

Fase de descenso

Un segmento temporal durante el funcionamiento a tiempo con el modo de funcionamiento **Reducción**.

Funcionamiento controlado por tiempo

La calefacción se calienta según el programa de tiempo y cambia automáticamente entre los tipos de funcionamiento.

Fase operativa

Las fases operativas de la calefacción son: **Calefacción y Reducción**. Se visualizan con los símbolos ☀ y ☾.

Las fases operativas para la producción de agua caliente son: **Agua caliente, Agua caliente reducida y DES**. Para cada fase operativa puede ajustarse una temperatura (con excepción de **DES**).

Protec. antiheladas

Dependiendo del tipo de protección antiheladas se conecta la unidad exterior al alcanzar la temperatura exterior y/o la temperatura ambiente bajo un cierto umbral crítico. El anticongelante evita el congelamiento de la calefacción.

Temperatura ambiente deseada

La temperatura ambiente generada por la instalación de calefacción. Se la puede ajustar de manera individual.

Ajustes de fábrica

Los valores guardados en la unidad de mando que se encuentran disponibles en todo momento y si es necesario se pueden volver a establecer.

Fase de calefacción

Un segmento temporal durante el funcionamiento a tiempo con el modo de funcionamiento **Calefacción**.

Seguro para niños

Ajustes en la visualización estándar y en el menú sólo pueden ser modificados si se ha desconectado el seguro para niños (bloqueo de teclas).

Dispositivo/válvula mezcladora

Módulo que asegura automáticamente que el agua caliente pueda ser retirada en las tomas de agua máximo con la temperatura ajustada en la válvula de mezclado.

Funcionamiento normal

En el modo normal el funcionamiento automático (el programa temporal para la calefacción) no está activo y se lo calienta constantemente a la temperatura ajustada para el funcionamiento normal.

Sala de referencia

La sala de referencia es el espacio en la casa en el que se encuentra instalado el mando a distancia. La temperatura ambiente en esta habitación sirve como valor guía para el circuito de calefacción asignado (que puede abarcar varias habitaciones o la casa completa, en caso de constar un solo circuito).

Punto de conmutación

Una cierta hora en la que se puede incrementar o reducir, p. ej., la temperatura de la calefacción. Un tiempo de conmutación es parte de un programa de tiempo.

Temperatura durante una fase operativa

Una temperatura asignada a una fase operativa. Es posible ajustar la temperatura. Tener en cuenta las explicaciones relativas al tipo de funcionamiento.

Temperatura de alimentación

La temperatura que el agua de calefacción mantiene en el circuito de calefacción desde la fuente de calor hasta los radiadores o la calefacción por suelo radiante en la habitación.

Acumulador de agua caliente

Un acumulador de agua caliente almacena cantidades mayores de agua sanitaria calentada. De esa manera está disponible suficiente agua caliente en las tomas de agua (p. ej. grifos de agua).

Programa de tiempo para calefacción

Este programa de tiempo se encarga del cambio automático entre las fases operativas a tiempos de conmutación definidos.

8 Vista general Menú principal

Esta es una vista general de todos los puntos de menú posibles. En cada instalación se visualizan únicamente los menús de los módulos o componentes instalados.

Calentar or Calentar/refrigerar

- Modo fcmt.
- Ajustes de temp.
 - Calor
 - Reducir
 - Fcmt. optimizado
 - Frío
- Función hor.
 - Activar función horaria
 - Función horaria propia 1
 - Resetear programa
 - Función horaria propia 2
 - Resetear programa
 - Cambiar nombre func. hor.
- Conmutación verano/invierno
 - Calentar
 - Modo verano a partir de:
 - Modo fcmt.
 - Modo refrigerante desde
- Fcmt. cambio ACS
 - Fcmt.camb. agua cal.CON
 - Prioridad ACS
 - Prioridad de calef.

Agua caliente

- Modo fcmt.
- Función hor.
 - Mi func. hor. ACS.
 - Resetear programa
- Agua caliente adicional
 - Iniciar ahora
 - Cancelar
 - Temp.
 - Duración
- Desinf. térmica automática
 - Inicio
 - Iniciar ahora
 - Cancelar
 - Temp.
 - Día de la semana
 - hora
- Fcmt. cambio ACS
 - Fcmt.camb. agua cal.CON
 - Prioridad ACS
 - Prioridad de calef.
- Circulación
 - Modo fcmt.
 - Frecuencia de conex.
 - Mi func. hor. recirculación (programa de temporización para la circulación)
 - Resetear programa (reset programa de temporización para la circulación)

Ventilación

- Modo fcmt.
- Función hor.
- Resetear la función horaria (resetear programa de temporización)
- Humedad del aire:
- Calidad del aire
- Bypass
- Regul.temp. aire sumin.
- Temp. aire sumin. calef. (temperatura de aire de suministro postcalefactor)
- Tmpo. marcha filtro
- Confirmar cambio de filtro
- Cambiar nombre zona ventil.

Piscina

- Conectar calef. piscina
- Temp. piscina
- Permitir calent.el piscina

Func.hor.compl.calor.

- Func.temp.compl.cal. CON
- Función horaria propia
- Resetear función temporal
- Func.temp. - temp.ext.mín

Vacaciones

Sistema híbrido

- Relación precio/energía

Red inteligente

- Calor
 - Increm. de selección
 - Increm. obligatorio
- Agua caliente
 - Increm. de selección

Planta fotovoltaica

- Increm. calef.
- Increm. ACS
- Descenso refr.
- Enfriar sólo con PV
- Máx. pot. para compr.

Gestor de energía

- Increm. calef.
- Enfriar sólo con EM

Ajustes

- Idioma
- Formato hora
- hora
- Formato fecha
- Fecha [AA-MM]
- Cambio autom. hora
- Contraste de pantalla

- Señal de aviso bloqueada
 - Señal de aviso bloqueada
 - Señal aviso bloq. por
 - Señal aviso bloq. hasta
- Temp. ACS reducida
- Correcc. temp. ACS
- Correcc. de hora
- Pantalla estándar
- Contras. de internet
- Internet
 - Establecer la conex.
 - Separar unión
- Funcionam. silencioso
 - Funcionam. silencioso
 - Fcmt. silencioso desde
 - Fcmt. silencioso hasta
 - Temp. ext. mín.
- Reset
 - Resetear ajustes

9 Vista general Info

Esta es una vista general de todas las informaciones posibles. En cada instalación se visualizan únicamente las informaciones de los módulos o componentes instalados.

Calentar o Calentar/refrigerar

- Tipo de fcmt. calef./enfr.
- Temp. entorno config. (Temperatura ambiente nominal)
- Temp. entorno medida (Temperatura ambiente medida)
- Temp. impuls.medida (Temperatura de impulsión medida)

Agua caliente

- Temp. configurada (temperatura ACS nominal)
- Temp. medida. (Temperatura ACS medida)

Agua caliente (Estación de agua fresca)

Ventilación

- Modo fcmt.
- temp. aire ext.
- temp. aire de sumin.
- temp. aire de sal.
- Temp. aire cont.
- Temp. aire sumin. calef. (Temperatura de aire de suministro recalentado)
- hum. aire sal.
- calidad de aire de sal.
- Mando dist. hum.
- hum. aire entorno
- calidad de aire de entorno
- Bypass
- Vida útil restante de filtro

Piscina

- Temp. teor. piscina
- Temp. actual piscina

Datos de fcmt.

- Horas fcmt. control
- Cons. energ. calef. adic.
- Hora fcmt. compr. calef.
- Hora fcmt. compr. enfr.
- Hora fcmt. compr. ACS.
- Hora de fcmt.compr.pisc.
- Cantidad inicios calef.
- Cantidad inicios enfriam.
- Cantidad inicios agua cal.
- Cantidad inicios piscina

Consumo energía

- Total
- Resistencia el.
 - Total
 - Calentar
 - Agua caliente
 - Piscina
- Compresor
 - Total
 - Calentar
 - Agua caliente
 - Enfriamiento
 - Piscina
- 24h: caudal ventil.
- 30d: caudal ventil.

Energía entregada

- Energía entregada general
- Entrega energía calef.
- Entrega energ. ACS
- Energía entregada refrig.
- Entrega energía piscina

Solar

- Sonda solar
- Rendim. solar

temp. ext.

- Curva de la temp. ext.
- temp. ext.
- Temp. ext. radio

Internet

- Conexión IP
- Conexión a servidor
- Red conectada
- Dirección IP
- Versión SW
- Datos de login
- Dirección MAC

Información de sistema (Sólo se visualizan las limitaciones activas, caso contrario, el menú está vacío)

- Estado de BC
 - Compresor DES. Exc. frío

- Compresor DES. Exc. cal.
 - Temp.max. entrada aire
 - Temp.mín. Entrada aire
 - Modo refr.DES. Exc. frío
 - Modo refr.DES. Exc. cal.
 - Temp. máx. alcanzada
 - Bomb.cal. DES: baj t.al.
 - Fase de calentamiento
 - Temp. máx. compl. cal.
 - fcmt. antibloqueo
 - Caudal ACS insuf.
 - Estado ccto. enfriado
 - Potencia compresor
 - Estado compl.calef.
 - Rend.compl.calor.
 - Est.compl.calor.c.mezcl.
 - Gen. calor adicional
 - Válvula mezcl.
 - Compl.calef. el. ACS
 - Bloqueo EVU
 - Planta fotovoltaica
 - Red inteligente
 - fcmt. actual
-

Información de contacto

Aviso de averías

Tel: 911 759 092 / 902 100 724

Email: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com

Información general para el usuario final

Tel: 911 759 092 / 902 100 724

Email: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com

Apoyo técnico para el profesional

Tel: 902 410 014

Email: junkers.tecnica@es.bosch.com

Robert Bosch España S.L.U.

Bosch Termotecnia

Avenida de la Institución Libre de Enseñanza, 19

28037 Madrid

www.junkers.es

