

UHB ES 2028-4
231184

MANUAL DE INSTRUCCIONES

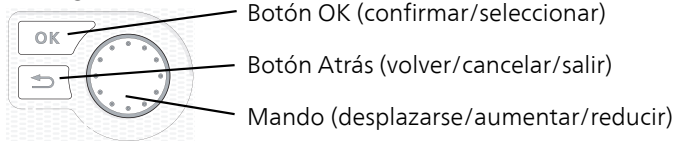
Unidad interior NIBE VVM 310



 **NIBE**

Guía rápida

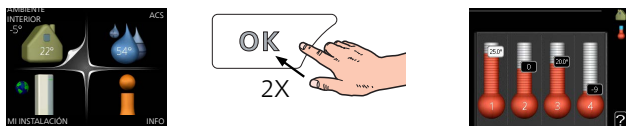
Navegación



Encontrará una explicación detallada de las funciones de los botones en la página 15.

Para saber cómo desplazarse por los menús y configurar diferentes parámetros, consulte la página 19.

Configurar el ambiente interior



Para acceder al modo de ajuste de la temperatura interior se debe pulsar el botón OK dos veces desde el modo de inicio del menú principal. Encontrará más información sobre los ajustes en la página 30.

Aumentar el volumen de agua caliente



Para aumentar temporalmente el volumen de ACS, seleccione el menú 2 (gota de agua) con el mando y luego pulse el botón OK dos veces. Encontrará más información sobre los ajustes en la página 52.

Si se producen problemas de confort

Si tiene algún problema de confort, hay varias medidas que puede adoptar antes de avisar a su instalador. En el apartado «Problemas de confort» encontrará instrucciones detalladas.

Tabla de contenidos

1	<i>Información importante</i>	5
	Datos de instalación	5
	Información sobre seguridad	6
	Símbolos	7
	Marcado	7
	Número de serie	8
	VVM 310: una elección excelente	9
2	<i>Sistema de calefacción: el corazón de la vivienda</i>	11
	Funcionamiento del sistema	12
	Contacto con la VVM 310	14
	Mantenimiento de la VVM 310	23
	Consejos para ahorrar	25
3	<i>VVM 310: a su servicio</i>	29
	Configurar el ambiente interior	29
	Configurar la capacidad de agua caliente sanitaria	51
	Obtener información	55
	Ajustar la unidad interior	58
4	<i>Problemas de confort</i>	82
	Menú info	82
	Gestión de alarmas	82
	Solución de problemas	84
	Solo apoyo ext	87
5	<i>Especificaciones técnicas</i>	89
6	<i>Glosario</i>	90
	<i>Índice</i>	93

1 Información importante

Datos de instalación

<i>Producto</i>	VVM 310
Número de serie	
Fecha de instalación	
Instalador	

<i>Nº</i>	<i>Nombre</i>	<i>Configuración predefinida</i>	<i>Ajuste</i>
1.1	temperatura (offset de la curva de calor)	0	
1.9.1	curva calor (pendiente de la curva)	9	
1.9.3	temp. mín. línea caudal	20	

<i>Accesorios</i>

Indique siempre el número de serie.

Certificación de que la instalación se ha realizado con arreglo a las instrucciones del manual de instalación de NIBE y a la normativa aplicable.

Fecha _____ Firmado _____

Información sobre seguridad

Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años de edad y por personas con las facultades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia y conocimientos, a condición de que lo hagan con supervisión o hayan recibido instrucciones para utilizarlo con seguridad y comprendan los riesgos que implica su uso. No deje que los niños jueguen con el aparato. Está prohibido que los niños limpien el aparato o le hagan el mantenimiento sin la supervisión de un adulto.

Reservados los derechos a efectuar modificaciones de diseño.

©NIBE 2020.

VVM 310 debe instalarse mediante un interruptor seccionador. La sección del cable debe calcularse de acuerdo con el tamaño del fusible utilizado.

Si el cable de alimentación está dañado, deberá encargarse de cambiarlo NIBE, su servicio técnico autorizado o una persona autorizada para evitar riesgos y daños.

No ponga en marcha la unidad VVM 310 si existe la posibilidad de que el agua que contiene el sistema se haya helado.

<i>Presión del sistema</i>	<i>Máx.</i>	<i>Mín</i>
Medio de calentamiento	0,3 MPa (3 bar)	0,05 MPa (0,5 bar)
Agua caliente sanitaria	1,0 MPa (10 bar)	0,01 MPa (0,1 bar)

Símbolos



NOTA:

Este símbolo indica que existe peligro para las personas o la máquina.



Cuidado

Este símbolo introduce información importante que debe respetar al manejar su sistema.



SUGERENCIA

Este símbolo introduce consejos que simplifican el uso del producto.

Marcado

CE El marcado CE es obligatorio para la mayoría de los productos que se comercializan en la UE, independientemente del país en el que se hayan fabricado.

IP21 Clasificación del alojamiento de equipos electrotécnicos.



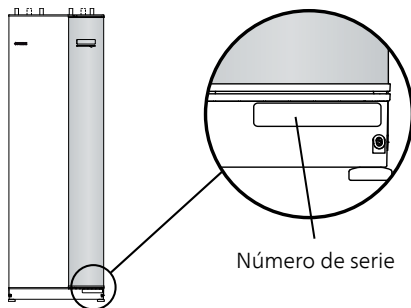
Peligro para las personas o la máquina.



Lea el manual del usuario.

Número de serie

El número de serie aparece en la esquina inferior derecha de la tapa frontal, en el menú de información (menú 3.1) y en la placa de características .



Cuidado

Para recibir servicio técnico y asistencia, necesita el número de serie del producto ((14 dígitos).

VVM 310: una elección excelente

La VVM 310 forma parte de una nueva generación de productos diseñados para dotar su hogar de una calefacción económica y respetuosa con el medio ambiente. La producción de calor es segura y económica, gracias al serpentín de ACS, el calentador de inmersión, las bombas de circulación y el sistema de control integrados.

La unidad interior se puede conectar a un sistema opcional de distribución del calor de baja temperatura, como radiadores, convectores o suelo radiante. También está preparada para la conexión a varios productos y accesorios distintos, como una instalación solar u otra fuente de calor externa, acumulador de ACS adicional, piscina y sistemas climatizadores con temperaturas diferentes.

La VVM 310 está equipada con un ordenador de control que garantiza un gran nivel de confort y un funcionamiento barato y seguro. La pantalla LCD, grande y fácil de leer, presenta información puntual sobre el estado, el tiempo de funcionamiento y todas las temperaturas del sistema. Como resultado, no es necesario disponer, por ejemplo, de termómetros externos.

CARACTERÍSTICAS DESTACABLES DE LA VVM 310:

- *Serpentín de ACS*

La unidad interior está equipada con un serpentín de ACS de acero inoxidable. El agua del serpentín se calienta mediante el agua caliente que contiene el depósito en el que va instalado.

- *Depósito intermedio*

La unidad interior incluye un depósito intermedio que iguala la temperatura del agua que se envía al sistema climatizador.

- *Programación de la temperatura interior y del agua caliente*

La calefacción y el agua caliente sanitaria se pueden programar para cada día de la semana o para periodos más largos (vacaciones).

- *Pantalla grande con instrucciones*

La unidad interior tiene una pantalla grande con menús fáciles de entender que permiten definir un ambiente confortable.

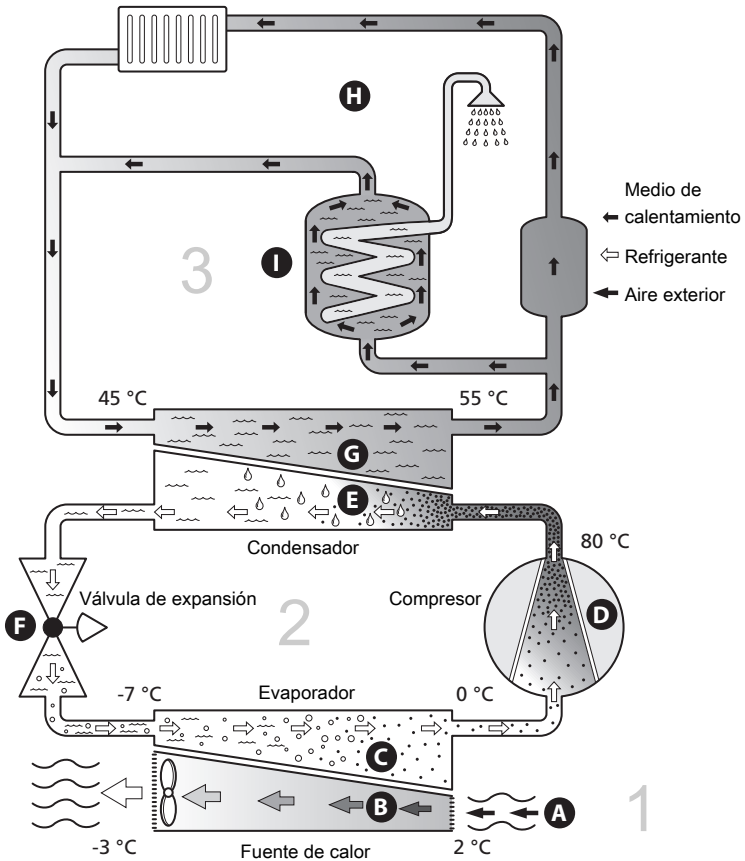
- *Facilidad de instalación*

La unidad interior (VVM 310) es muy fácil de instalar con una bomba de calor aire/agua NIBE compatible. Si se instala con una bomba de calor aire/agua NIBE los valores de la bomba de calor se pueden consultar en la pantalla de la unidad interior.

- *Fuente de calor externa*

La VVM 310 está preparada para que se pueda conectar fácilmente a una instalación de paneles solares, a una caldera de gasoil, gas o leña y/o a un sistema de calefacción urbana.

2 Sistema de calefacción: el corazón de la vivienda



Las temperaturas son tan solo ejemplos y pueden variar según la instalación y la época del año.

Funcionamiento del sistema

La instalación de bomba de calor aire/agua utiliza el aire exterior para calentar el hogar. La transformación de la energía del aire exterior en calefacción residencial se realiza en tres circuitos distintos. En el circuito de aire exterior, (1) , se recupera la energía calorífica y se transporta hasta la bomba de calor. En el circuito de refrigerante ((2)), la bomba de calor aumenta la temperatura baja del calor recuperado hasta un nivel de alta temperatura. El calor se distribuye por el edificio en el circuito del medio de calentamiento, (3) .

Aire exterior

- A** El aire exterior se conduce hasta la bomba de calor.
- B** A continuación, el ventilador conduce el aire al evaporador de la bomba de calor. En este, el aire transfiere la energía calorífica al refrigerante, de modo que la temperatura del aire baja. Luego el aire frío se expulsa de la bomba de calor.

Circuito refrigerante

- C** Un gas —refrigerante— circula por un sistema cerrado de la bomba de calor y también va a parar al evaporador. El refrigerante tiene un punto de ebullición muy bajo. En el evaporador recibe la energía calorífica del aire exterior y empieza a hervir.
- D** El gas que se genera durante la ebullición pasa al compresor eléctrico. Al comprimirse, la presión aumenta y también lo hace, considerablemente, la temperatura del gas, desde 0 °C hasta aproximadamente 80 °C.
- E** El compresor impulsa el gas a un intercambiador de calor (condensador) que hace que libere la energía calorífica en la unidad interior y, al hacerlo, se enfríe, volviendo por tanto al estado líquido.
- F** Como la presión sigue siendo alta, el refrigerante puede pasar por una válvula de expansión, donde la presión baja y el refrigerante vuelve a su temperatura original. De ese modo, el refrigerante ha realizado un ciclo completo. A continuación se conduce otra vez al evaporador y el proceso se repite.

Circuito del medio de calentamiento

- G** La energía calorífica que produce el refrigerante en el condensador se transfiere al agua de la unidad interior —medio de calentamiento—, que se calienta hasta una temperatura de 55 °C (temperatura de caudal).
- H** El medio de calentamiento circula por un sistema cerrado y transporta la energía calorífica del agua hasta los radiadores o el suelo radiante.

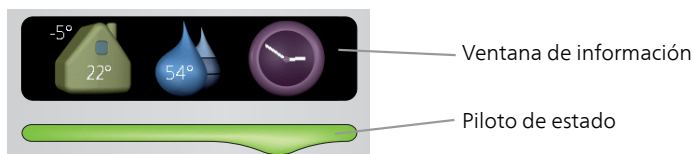
- | El acumulador de ACS integrado en la unidad interior está en la sección de caldera. El agua de la caldera calienta el agua caliente.

Las temperaturas son tan solo ejemplos y pueden variar según la instalación y la época del año.

Contacto con la VVM 310

INFORMACIÓN EXTERNA

Cuando la puerta de la unidad interior está cerrada, la información se recibe a través de una ventana y un piloto de estado.



Ventana de información

La ventana de información muestra parte de la pantalla de la unidad de visualización (situada detrás de la puerta de la unidad interior). La ventana de información puede mostrar información de distinto tipo, como temperaturas, reloj, etc.

Es usted quien decide qué información desea que muestre. El tipo de información que mostrará la ventana se define con los mandos de la unidad de visualización. Esta información es específica de la ventana y desaparece al abrir el panel delantero de la unidad interior.

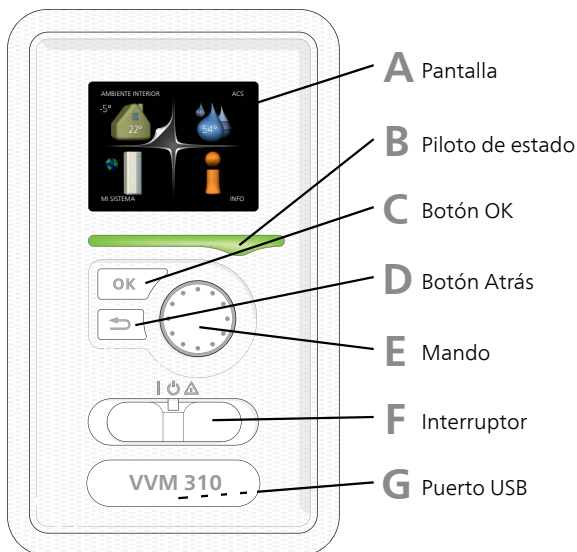
Las instrucciones sobre cómo configurar la ventana de información figuran en la página 73.

Piloto de estado

El piloto de estado indica el estado de la unidad interior: luz verde continua durante el funcionamiento normal, luz amarilla continua cuando está activado el modo de emergencia o luz roja continua si ha saltado una alarma.

La gestión de las alarmas se describe en la página 82.

UNIDAD DE VISUALIZACIÓN



Detrás de la puerta de la unidad interior hay una unidad de visualización que le permite comunicarse con la VVM 310. Desde ella puede:

- Encender, apagar o poner en modo de emergencia la instalación.
- Configurar la climatización y el agua caliente sanitaria, y ajustar la instalación a sus necesidades.
- Recibir información sobre ajustes, estados y eventos.
- Ver diferentes tipos de alarmas y recibir instrucciones sobre cómo corregirlas.

A *Pantalla*

Muestra instrucciones, ajustes e información sobre el funcionamiento. Se puede navegar fácilmente por los diferentes menús y opciones para configurar el nivel de confort u obtener información.

B *Piloto de estado*

El piloto de estado indica el estado de la unidad interior. Este piloto:

- Luce verde durante el funcionamiento normal.
- Luce amarillo en el modo de emergencia.
- Luce rojo en caso de alarma.

C *Botón OK*

Este botón se utiliza para:

- Confirmar selecciones en submenús/opciones/valores definidos/página de la guía de puesta en servicio.

D *Botón Atrás*

Este botón se utiliza para:

- Volver al menú anterior.
- Cambiar un ajuste que aún no se ha confirmado.

E *Mando*

El mando se puede girar a la derecha o a la izquierda. Con él puede:

- Recorrer los menús y las opciones.
- Aumentar o disminuir valores.
- Cambiar de página en las instrucciones de varias páginas (por ejemplo, la ayuda y la información de servicio).

F *Interruptor*

Tiene tres posiciones:

- Encendido (I)
- En espera (⏻)
- Modo de emergencia (⚠)

Sólo debe usar el modo de emergencia en caso de fallo de la unidad interior. En este modo, el compresor se apaga y el calentador de inmersión se activa. La pantalla de la unidad interior no está iluminada y el piloto de estado luce amarillo.

G *Puerto USB*

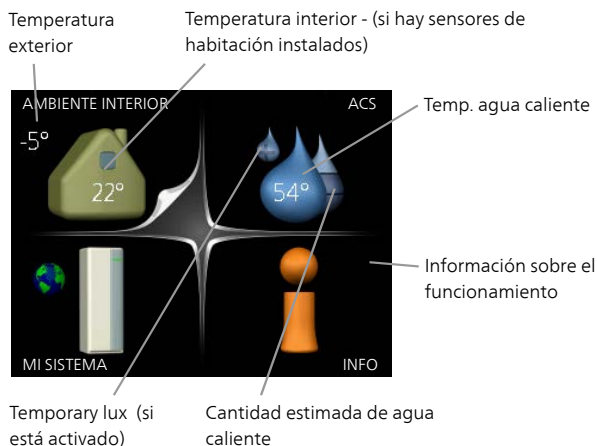
El puerto USB está oculto bajo la insignia de plástico que lleva el nombre del producto.

El puerto USB se utiliza para actualizar el software.

Visite nibeuplink.com y haga clic en la pestaña "Software" para descargar el software más reciente para su instalación.

SISTEMA DE MENÚS

Al abrir la puerta de la unidad interior, la pantalla muestra los cuatro menús principales del sistema de menús, así como determinada información básica.



Menú 1

AMBIENTE INTERIOR

Ajuste y programación del ambiente interior. Consulte la página 30.

Menú 2

ACS

Ajuste y programación de la producción de agua caliente. Consulte la página 52.

Menú 3

INFO

Presentación de la temperatura y otra información de funcionamiento; acceso al registro de alarmas. Consulte la página 56.

Menú 4

MI SISTEMA

Configuración de la hora, la fecha, el idioma, la pantalla, el modo de funcionamiento, etc. Consulte la página 60.

Símbolos de la pantalla

Durante el funcionamiento, la pantalla puede mostrar los símbolos siguientes:

<i>Símbolo</i>	<i>Descripción</i>
	Este símbolo se muestra junto al icono de información si el menú 3.1 contiene información que deba comprobar.
	<p>Estos símbolos indican si el compresor de la unidad exterior o el apoyo externo están bloqueados en la unidad VVM 310. Pueden estarlo, por ejemplo, según el modo de funcionamiento seleccionado en el menú 4.2, si se ha programado su bloqueo en el menú 4.9.5 o si se ha producido una alarma que bloquee uno de estos elementos.</p> <p> Bloqueo del compresor.</p> <p> Bloqueo del apoyo externo.</p>
	Este símbolo se muestra si se ha activado el incremento periódico o el modo lux del agua caliente.
	Este símbolo indica si se ha activado el "ajuste vacaciones" en el menú 4.7.
	Este símbolo indica si la VVM 310 tiene contacto con NIBE Uplink.
	<p>Este símbolo indica la velocidad del ventilador si se ha modificado el ajuste normal de la velocidad.</p> <p>Requiere accesorios.</p>
	Este símbolo se muestra en instalaciones con accesorios solares activos.
	<p>Este símbolo indica si la calefacción de la piscina está activada.</p> <p>Requiere accesorios.</p>
	<p>Este símbolo indica si la refrigeración está activada.</p> <p>Se requiere una bomba de calor con función de refrigeración.</p>

Funcionamiento

Para desplazar el cursor, gire el mando a la derecha o a la izquierda. La opción seleccionada aparece en blanco o con una esquina vuelta hacia arriba, como si fuera a pasar la página.



Selección del menú

Para avanzar por el sistema de menús, seleccione un menú principal resaltándolo con el mando y pulsando el botón OK. Aparecerá otra ventana con submenús.

Seleccione uno de los submenús resaltándolo y pulsando el botón OK.

Selección de opciones



En los menús de opciones, la opción seleccionada está marcada con un signo de "visto" en color verde.



Para seleccionar otra opción:

1. Marque la opción correspondiente. Una de las opciones está preseleccionada (blanco).
2. Pulse el botón OK para confirmar la opción seleccionada. La opción seleccionada aparece acompañada de un signo de "visto" en verde.



Ajuste de un valor

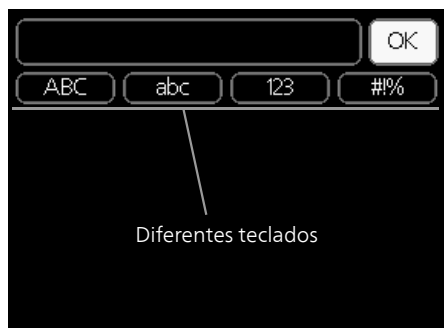


Valores modificables

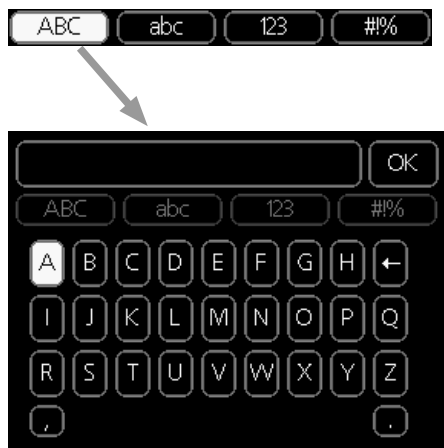
Para ajustar un valor:

1. Seleccione el valor que desea ajustar con el mando. 01
2. Pulse el botón OK. El fondo del valor cambia a verde, lo que significa que está en modo de ajuste. 01
3. Gire el mando a la derecha para aumentar el valor o a la izquierda para reducirlo. 04
4. Para confirmar el valor seleccionado, pulse el botón OK. Para volver al valor original, pulse el botón Atrás. 04

Uso del teclado virtual



Algunos menús en los que puede ser necesario introducir texto cuentan con un teclado virtual.



Según el menú, podrá acceder a distintos juegos de caracteres que puede seleccionar con el mando. Para cambiar de tabla de caracteres, pulse el botón Atrás. Si un menú solamente tiene un juego de caracteres, el teclado se muestra directamente.

Cuando haya terminado de escribir, marque «OK» y pulse el botón OK.

Desplazamiento por las ventanas

Un menú puede incluir varias ventanas. Use el mando para pasar de una a otra.



Ventana de
menú activa

Número de
ventanas del menú

Desplazamiento por las ventanas de la guía de puesta en servicio



Flecha para desplazarse por las ventanas de la guía de puesta en servicio

1. Gire el mando de control hasta que una de las flechas de la esquina superior izquierda (junto al número de página) aparezca resaltada.
2. Pulse el botón OK para recorrer los distintos pasos de la guía.

Menú Ayuda



En muchos menús aparece un símbolo que indica que hay ayuda disponible.

Para acceder al texto de ayuda:

1. Seleccione el símbolo de ayuda con el mando.
2. Pulse el botón OK.

El texto de ayuda suele constar de varias ventanas por las que puede desplazarse con ayuda del mando.

Mantenimiento de la VVM 310

COMPROBACIONES PERIÓDICAS

En principio, su unidad interior no necesita mantenimiento, por lo que apenas requiere atención una vez puesta en servicio. En cambio, es recomendable que revise la instalación periódicamente.

Si sucede algo anómalo, la pantalla muestra mensajes sobre el problema en forma de textos de alarma. Consulte la gestión de alarmas en la sección «Alarma».

Válvula de seguridad

La válvula de seguridad del serpentín de ACS (de montaje externo) a veces deja salir un poco de agua cuando se usa el agua caliente. La razón es que el agua fría que entra en el serpentín se expande al calentarse, haciendo que la presión aumente y la válvula de seguridad se abra. La válvula de seguridad del sistema climatizador instalada externamente debe estar totalmente cerrada y, normalmente, no deja salir agua.

El funcionamiento de la válvula de seguridad debe comprobarse regularmente. La válvula se encuentra en la tubería de entrada (agua fría). Realice la comprobación como se indica a continuación:

1. Abra la válvula.
2. Compruebe que fluya agua por la válvula.
3. Cierre la válvula.
4. Compruebe la presión del sistema y rellénelo si es necesario.



SUGERENCIA

La válvula de seguridad no se suministra con la unidad interior. Si no está seguro de cómo se revisa la válvula, avise a su instalador.

Comprobación de la presión

El VVM 310 debe instalarse con un manómetro externo que muestre la presión del sistema de calefacción. La presión debe estar comprendida entre 0,5 y 1,5 bar, pero varía con los cambios de temperatura. Si la presión baja a 0 o sube a 2,5 con frecuencia, póngase en contacto con su instalador para que resuelva el problema.

Llenado del sistema climatizador

Si la presión del sistema climatizador es demasiado baja, será necesario rellenarlo. Encontrará más información en el manual de instalación.

Purga de aire del sistema climatizador

Si tiene que volver a llenar el sistema climatizador o se oye un ruido de burbujeo en la unidad interior, es posible que tenga que purgar el sistema. Esto se hace de la siguiente forma:

1. Apague la alimentación eléctrica de la unidad interior.
2. Purgue la unidad interior por las válvulas de purga y el resto del sistema climatizador por las válvulas de purga correspondientes.
3. Siga llenando y purgando hasta que haya salido todo el aire y el nivel de presión sea correcto.

Puede que sea necesario rellenar el sistema climatizador después de purgarlo.

Consejos para ahorrar

Su instalación produce calefacción y agua caliente sobre la base de los ajustes que usted define.

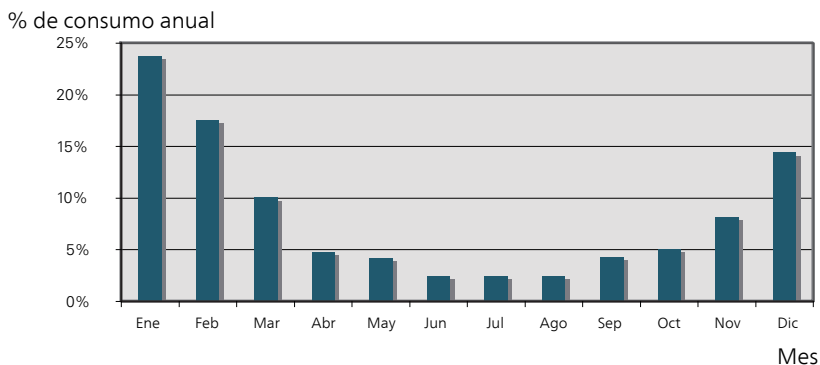
Entre los factores que afectan al consumo de energía están, por ejemplo, la temperatura interior, el consumo de agua caliente, el nivel de aislamiento de la vivienda y el número de superficies acristaladas que tiene. La orientación de la casa, por ejemplo su exposición al viento, también influye en el consumo.

Recuerde también lo siguiente:

- Abra totalmente las válvulas de termostato (salvo en las habitaciones que desee mantener a menor temperatura). Los termostatos ralentizan el caudal por el sistema de calefacción y VVM 310 trata de compensarlo aumentando la temperatura. Como resultado, trabaja más y consume más energía.
- Puede bajar la temperatura cuando vaya a estar unos días fuera programando "ajuste vacaciones" en el menú 4.7. En la página 74 encontrará instrucciones detalladas.
- Si activa el modo "Económico" del agua caliente, se consume menos energía.
- Puede influir en el consumo de energía conectando la unidad interior a diferentes apoyos externos, como energía solar, gas o gasoil.

CONSUMO DE ENERGÍA

Consumo de energía aproximado de VVM 310 a lo largo del año



Aumentar la temperatura interior un grado supone aumentar el consumo de energía en torno a un 5 %.

Electricidad doméstica

Antes, el hogar medio consumía aproximadamente 5000 kWh de electricidad doméstica al año. En la sociedad actual, suele estar en 6000-12000 kWh al año.

Equipo	Potencia normal (W)		Cons. anual aprox. (kWh)
	Funcionamiento	Espera	
TV (en funcionamiento: 5 h/día, en espera: 19 h/día)	200	2	380
Decodificador digital (en funcionamiento: 5 h/día, en espera: 19 h/día)	11	10	90
DVD (en funcionamiento: 2 h/semana)	15	5	45
Consola de juego para TV (en funcionamiento: 6 h/semana)	160	2	67
Radio/estéreo (en funcionamiento: 3 h/día)	40	1	50
Ordenador, incl. pantalla (en funcionamiento: 3 h/día, en espera 21 h/día)	100	2	120
Bombilla (en funcionamiento: 8 h/día)	60	-	175
Foco, halógeno (en funcionamiento: 8 h/día)	20	-	58
Frigorífico (en funcionamiento: 24 h/día)	100	-	165
Congelador (en funcionamiento: 24 h/día)	120	-	380
Cocina (en funcionamiento: 40 min/día)	1500	-	365
Horno (en funcionamiento: 2 h/semana)	3000	-	310
Lavaplatos, conexión de agua fría (en funcionamiento: 1 vez/día)	2000	-	730
Lavadora (en funcionamiento: 1 vez/día)	2000	-	730
Secadora (en funcionamiento: 1 vez/día)	2000	-	730
Aspiradora (en funcionamiento: 2 h/semana)	1000	-	100
Calentador de bloque motor (en funcionamiento: 1 h/día, 4 meses/año)	400	-	50
Calefacción del vehículo (en funcionamiento: 1 h/día, 4 meses/año)	800	-	100

Los valores indicados se ofrecen a modo de ejemplo y son aproximados.

Ejemplo: Una familia con 2 niños tiene en su hogar 1 TV de pantalla plana, 1 decodificador digital, 1 reproductor de DVD, 1 consola de juego para TV, 2 ordenadores, 3 estéreos, 2 bombillas en el aseo, 2 bombillas en el cuarto de baño, 4 bombillas en la cocina, 3 bombillas en el exterior, una lavadora, una secadora, un lavavajillas, un frigorífico, un congelador, un horno, una aspiradora y un calentador de bloque motor = 6240 kWh de electricidad doméstica al año.

Contador eléctrico

Compruebe el contador eléctrico de la vivienda cada cierto tiempo, a ser posible una vez al mes. Así sabrá si se han producido variaciones en el consumo eléctrico.

Las viviendas de nueva construcción suelen tener contadores gemelos; utilice la diferencia para calcular su consumo de electricidad doméstica.

Edificios nuevos

Las casas de nueva construcción pasan por un proceso de secado que dura un año. En ese periodo, el consumo de energía es significativamente mayor de lo que será después. Al cabo de 1-2 años, es preciso ajustar otra vez la curva de calor, así como el offset de la curva de calor y las válvulas de termostato de la casa, debido a que el sistema de calefacción, por norma, requiere una temperatura menor cuando el proceso de secado ha concluido.

3 VVM 310: a su servicio

Configurar el ambiente interior

DESCRIPCIÓN GENERAL

Submenús

El menú **AMBIENTE INTERIOR** tiene varios submenús. En la pantalla, a la derecha de los menús, se puede encontrar información de estado relevante sobre el menú.

temperatura Ajusta la temperatura del sistema climatizador. La información de estado muestra los valores configurados para este sistema.

ventilación Ajusta la velocidad de ventilación. La información de estado muestra el valor seleccionado. Este menú solamente se muestra si está conectado el módulo de aire de expulsión (accesorio).

programación Programa la calefacción, la refrigeración y la ventilación. La información de estado indica "config" si ha configurado un programa pero no está activo en ese momento, "ajuste vacaciones" si está activado el programa de vacaciones al mismo tiempo que el programa normal (la función de vacaciones tiene prioridad) y "activo" si está activada alguna parte del programa; de otro modo muestra " off".

avanzado Da acceso a la curva de calor, al ajuste con contacto externo, al valor mínimo de temperatura de caudal, al sensor de habitación, a la función de refrigeración y a +Adjust.



TEMPERATURA

Si la casa tiene varios sistemas climatizadores, la pantalla lo indica mostrando un termómetro para cada sistema.

Elija entre calefacción o refrigeración y después ajuste la temperatura deseada en el siguiente menú "Temp. calefacción/refrigeración" del menú 1.1.

Ajuste de la temperatura (con sensores de habitación instalados y activados):

calefacción

Intervalo de configuración: 5 – 30 °C

Valor predeterminado: 20

refrigeración (requiere accesorio)

Intervalo de configuración: 5 – 30 °C

Valor predeterminado: 25



Si el sistema climatizador se controla con un sensor de habitación, el valor se muestra en pantalla como una temperatura en °C.



Cuidado

Los sensores de habitación de la unidad interior pueden no ser adecuados para controlar los sistemas de calefacción que liberan lentamente el calor, como el suelo radiante.

Para modificar la temperatura interior, seleccione la temperatura deseada en la pantalla con ayuda del mando. Confirme el nuevo valor pulsando el botón OK. La nueva temperatura se mostrará en la pantalla a la derecha del símbolo.

Ajuste de la temperatura (sin sensores de habitación activados):

Intervalo de configuración: -10 a +10

Valor predeterminado: 0

La pantalla muestra los valores definidos para calefacción (offset de la curva). Si

desea subir o bajar la temperatura interior, aumente o reduzca el valor de la pantalla.

Defina un nuevo valor con el mando. Confirme el nuevo valor pulsando el botón OK.

El número de pasos que deberá modificar el valor para obtener una variación de un grado en la temperatura interior dependerá de la instalación de calefacción. Por lo general basta con un paso, pero en algunos casos pueden ser necesarios varios.

Ajuste el nuevo valor. El nuevo valor se mostrará en la pantalla a la derecha del símbolo.

Ajuste de la humedad relativa: (requiere accesorio)

Intervalo de configuración: 30 a 90 %

Valor de fábrica: 60 %

Este menú sólo se muestra si se ha seleccionado la función para limitar la humedad relativa en el menú 5.3.16.

La pantalla muestra el valor de humedad relativa definido. Si desea cambiar la reacción de la VVM 310 a la humedad relativa, aumente o reduzca el valor que se muestra en pantalla.

Use el mando para definir el valor adecuado. Confirme el nuevo valor pulsando el botón OK.



Cuidado

El aumento de la temperatura interior puede ralentizarse a causa de los termostatos de los radiadores o del suelo radiante. Para evitarlo, abra los termostatos totalmente, salvo en las estancias donde se requiera una temperatura más baja, como los dormitorios.



SUGERENCIA

Espere 24 horas antes de efectuar un nuevo ajuste para que la temperatura interior tenga tiempo de estabilizarse.

Si hace frío fuera y la temperatura interior es demasiado baja, aumente la pendiente de la curva un paso en el menú 1.9.1.1.

Si hace frío fuera y la temperatura ambiente es demasiado alta, reduzca un paso la pendiente de la curva del menú 1.9.1.1.

Si hace calor fuera y la temperatura interior es demasiado baja, aumente el valor un paso en el menú 1.1.1.

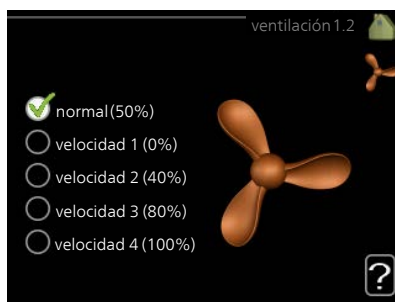
Si hace calor fuera y la temperatura interior es demasiado alta, reduzca el valor un paso en el menú 1.1.1.

Menú
1.2

VENTILACIÓN (REQUIERE ACCESORIO)

Intervalo de configuración: normal y velocidad 1-4

Valor predeterminado: normal



Aquí puede aumentar o reducir temporalmente la ventilación en la vivienda.

Cuando haya seleccionado la nueva velocidad, se iniciará una cuenta atrás en un reloj. Cuando el tiempo haya transcurrido, la velocidad de ventilación volverá al ajuste normal.

Si es necesario, los diferentes tiempos de retorno a la normalidad se pueden modificar en el menú 1.9.6.

La velocidad de ventilación se muestra entre paréntesis (en porcentaje) a continuación de cada opción.



SUGERENCIA

Si necesita tiempos más prolongados, utilice la función de vacaciones o la programación.



Cuidado

El accesorio de ventilación requiere un caudal de ventilación mínimo para funcionar correctamente. Un caudal de ventilación insuficiente puede activar una alarma y bloquear el funcionamiento del compresor.

Menú 1.3

PROGRAMACIÓN

El menú **programación** permite programar el ambiente interior (calefacción/refrigeración/ventilación) de cada día de la semana.

También puede programar intervalos más largos para espacios de tiempo seleccionados (vacaciones) en el menú 4.7.



Menú 1.3.1

CALEFACCIÓN

Aquí puede programar un aumento o disminución de la temperatura interior para hasta tres intervalos horarios al día. Si hay un sensor de habitación instalado y activado, la temperatura interior deseada (°C) se ajusta durante ese intervalo de tiempo. Si no hay un sensor de habitación activado, se configura el cambio deseado (del ajuste en el menú 1.1). Por lo general basta con un paso para modificar un grado la temperatura interior, pero en algunos casos pueden ser necesarios varios.



Programa: Aquí se selecciona el programa que se desea modificar.

Activado: Aquí se activa el programa del periodo seleccionado. Los intervalos horarios definidos no se pierden al desactivar el programa.

Sistema: Aquí se selecciona el sistema climatizador al que se refiere el programa correspondiente. Esta alternativa solo se muestra si hay más de un sistema climatizador.

Día: Aquí se seleccionan el día o días de la semana que debe ejecutarse el programa. Para eliminar el programa de un día concreto, tiene que anular el periodo de tiempo configurado definiendo la misma hora de inicio y de final. Si utiliza la línea "todos", se configurarán todos los días del periodo de acuerdo con dicha línea.

Intervalo horario: Aquí se seleccionan las horas de inicio y final del programa.

Ajuste: Aquí se define el offset de la curva de calor relacionado con el menú 1.1 durante el programa. Si hay sensor de habitación instalado, la temperatura interior deseada se ajusta en °C.

Conflicto: Si dos ajustes entran en conflicto, se muestra un signo de exclamación rojo.



SUGERENCIA

Si desea definir un programa similar para todos los días de la semana, empiece rellenando la línea "todos" y luego modifique los días que desee.



SUGERENCIA

Defina una hora final anterior a la hora de inicio, de modo que el periodo se prolongue más allá de la medianoche. El programa terminará a la hora final definida del día siguiente.

El programa siempre comienza en la fecha para la que se selecciona la hora de inicio.



Cuidado

Cambiar la temperatura de la vivienda lleva tiempo. Así, combinar periodos de tiempo breves con un sistema de calefacción radiante no produce diferencias de temperatura apreciables.

Menú
1.3.2

REFRIGERACIÓN (SE REQUIERE ACCESORIO)

Aquí puede programar cuándo puede activarse la refrigeración en la vivienda para hasta dos intervalos horarios distintos al día.

Activado Programa

PROGR REFRIGERACIÓN 1.3.2

programa1 programa2

✓ activado

tod
lun
mar
mié
jue
vie 21:30 - 06:00 on
sáb
dom

Día Intervalo horario Ajuste Conflicto

Programa: Aquí se selecciona el programa que se desea modificar.

Activado: Aquí se activa el programa del periodo seleccionado. Los intervalos horarios definidos no se pierden al desactivar el programa.

Día: Aquí se seleccionan el día o días de la semana que debe ejecutarse el programa. Para eliminar el programa de un día concreto, tiene que anular el periodo de tiempo configurado definiendo la misma hora de inicio y de final. Si utiliza la línea "todos", se configurarán todos los días del periodo de acuerdo con dicha línea.

Intervalo horario: Aquí se seleccionan las horas de inicio y final del programa.

Ajuste: Aquí se programa cuándo no debe activarse la refrigeración.

Conflicto: Si dos ajustes entran en conflicto, se muestra un signo de exclamación rojo.



SUGERENCIA

Si desea definir un programa similar para todos los días de la semana, empiece rellenando la línea "todos" y luego modifique los días que desee.



SUGERENCIA

Defina una hora final anterior a la hora de inicio, de modo que el periodo se prolongue más allá de la medianoche. El programa terminará a la hora final definida del día siguiente.

El programa siempre comienza en la fecha para la que se selecciona la hora de inicio.

Menú
1.3.3

VENTILACIÓN (REQUIERE ACCESORIO)

Permite programar hasta tres periodos temporales diarios con distinta ventilación.



Programa: Aquí se selecciona el programa que se desea modificar.

Activado: Aquí se activa el programa del periodo seleccionado. Los intervalos horarios definidos no se pierden al desactivar el programa.

Día: Aquí se seleccionan el día o días de la semana que debe ejecutarse el programa. Para eliminar el programa de un día concreto, tiene que anular el periodo de tiempo configurado definiendo la misma hora de inicio y de final. Si utiliza la línea "todos", se configurarán todos los días del periodo de acuerdo con dicha línea.

Intervalo horario: Aquí se seleccionan las horas de inicio y final del programa.

Ajuste: Aquí se define la velocidad de ventilación deseada.

Conflicto: Si dos ajustes entran en conflicto, se muestra un signo de exclamación rojo.



SUGERENCIA

Si desea definir un programa similar para todos los días de la semana, empiece rellenando la línea "todos" y luego modifique los días que desee.



SUGERENCIA

Defina una hora final anterior a la hora de inicio, de modo que el periodo se prolongue más allá de la medianoche. El programa terminará a la hora final definida del día siguiente.

El programa siempre comienza en la fecha para la que se selecciona la hora de inicio.



Cuidado

Un cambio significativo durante un periodo de tiempo prolongado puede deteriorar el ambiente interior e incrementar el coste.

Menú 1.9

AVANZADO

El menú **avanzado** tiene texto naranja y está destinado a usuarios avanzados. Este menú contiene varios submenús.

curva Configura la pendiente de la curva de calor y de frío.

ajuste externo Configura el offset de la curva de calor cuando el contacto externo está conectado.

temp. mín. línea caudal Configura la temperatura mínima de la línea de caudal.

Config. sensor habitación Configura el sensor de habitación.

Config. refrigeración Configura la refrigeración.

Tiempo retorno ventilación Configura el tiempo de retorno en caso de variación temporal de la velocidad de ventilación.

curva usuario Permite crear una curva de calor o de frío definida por el usuario.

offset punto Configura el offset de la curva de calor o de frío a una temperatura exterior específica.

refrig. nocturna Configura la refrigeración nocturna.

+Adjust Permite definir el efecto que debe tener +Adjust en la temperatura de caudal calculada para la calefacción por suelo radiante. Cuanto más alto es el valor, mayor es el efecto.



Menú 1.9.1

CURVA

curva calor

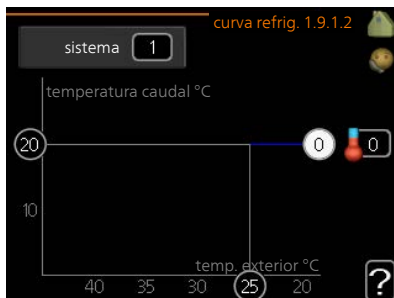
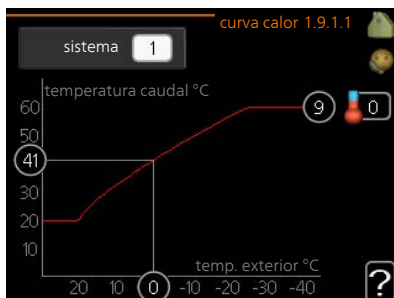
Intervalo de configuración: 0 – 15

Valor predeterminado: 9

curva refrig.

Intervalo de configuración: 0 – 9

Valor predeterminado: 0



El menú **curva** le permite visualizar la curva de calor que precisa su casa. La función de la curva de calor es proporcionar una temperatura interior uniforme, con independencia de la temperatura exterior, y por tanto un funcionamiento energéticamente eficiente. El sistema de control de la unidad interior utiliza esta curva de calor para establecer la temperatura del agua del sistema de calefacción, la temperatura de caudal y, por consiguiente, la temperatura interior. Aquí puede seleccionar la curva de calor y ver cómo varía la temperatura de caudal a diferentes temperaturas exteriores. Si la instalación está equipada para refrigeración, el sistema de menús le permite efectuar los mismos ajustes de la curva de frío.



Cuidado

Con sistema de calefacción por suelo radiante, **temp. máx. línea caudal** debe ajustarse entre 35 y 45 °C.

Con refrigeración por suelo radiante es necesario limitar el valor de «temp. mín. línea caudal» para evitar la condensación.

Pregunte al proveedor/instalador de su suelo radiante la temperatura máxima que admite.



SUGERENCIA

Espere 24 horas antes de efectuar un nuevo ajuste para que la temperatura interior tenga tiempo de estabilizarse.

Si hace frío fuera y la temperatura interior es demasiado baja, aumente la pendiente de la curva un paso.

Si hace frío fuera y la temperatura interior es demasiado alta, reduzca la pendiente de la curva un paso.

Si hace calor fuera y la temperatura interior es demasiado baja, aumente el offset de la curva un paso.

Si hace calor fuera y la temperatura interior es demasiado alta, reduzca el offset de la curva un paso.

Refrigeración en un sistema de 2 tubos

VVM 310 contiene una función integrada para el funcionamiento de la refrigeración en sistemas de 2 tubos hasta 17 °C, configuración de fábrica 18 °C. Esto requiere que la unidad exterior pueda poner en marcha la refrigeración. (Consulte el Manual de instalación de la bombas de calor aire/agua). Si la unidad exterior puede poner en marcha la refrigeración, en la pantalla de la unidad interior (VVM) se activan los menús de refrigeración.

Para permitir el modo de funcionamiento de “refrigeración”, la temperatura media debe ser superior al valor de ajuste de “activar refrigeración” en el menú 4.9.2

Los ajustes de refrigeración del sistema climatizador se ajustan en el menú de climatización interior, menú 1.

*Ajuste de la temperatura
(con sensores de habitación
instalados y activados):*

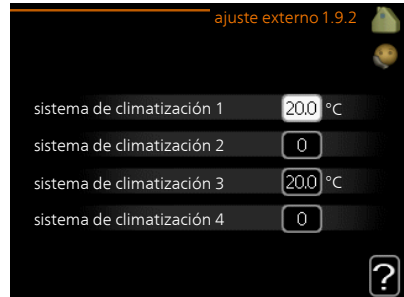
Intervalo de configuración: 5 – 30 °C

Valor predeterminado: 20

*Ajuste de la temperatura
(sin sensores de habitación
activados):*

Intervalo de ajuste: -10 a +10.

Valor predeterminado: 0



La instalación de un contacto externo, por ejemplo un termostato de habitación o un temporizador, permite aumentar o reducir la temperatura interior de forma temporal o periódica con la calefacción encendida. Cuando el contacto se activa, la desviación de la curva de calor se modifica en el número de pasos seleccionado en el menú. Si hay un sensor de habitación instalado y activado, se ajusta la temperatura interior deseada (°C).

Si hay más de un sistema climatizador instalado, cada uno debe configurarse por separado.

Menú
1.9.3

TEMP. MÍN. LÍNEA CAUDAL

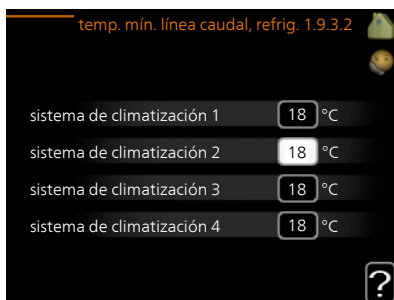
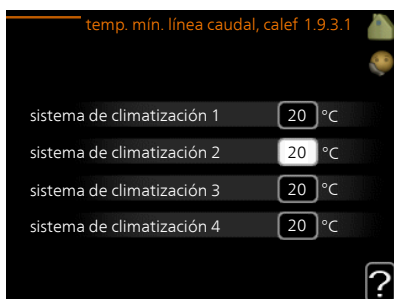
calefacción

Intervalo de configuración: 5-70 °C

Valor predeterminado: 20 °C

refrigeración (se requiere accesorio)

Valor de fábrica: 18 °C



Seleccione calefacción o refrigeración en el menú 1.9.3 y, en el siguiente menú (temp. caudal mín. calefacción/refrigeración), defina la temperatura de caudal mínima del sistema climatizador. Esto significa que la unidad VVM 310 no calcula nunca temperaturas inferiores a la definida en este menú.

Si hay más de un sistema climatizador instalado, cada uno debe configurarse por separado.



SUGERENCIA

Puede incrementar el valor si tiene, por ejemplo, un sótano que quiera mantener cálido incluso en verano.

Es posible que tenga que aumentar también el valor de "desactiv. calefacción" en el menú 4.9.2 "config. modo auto".

Menú
1.9.4

CONFIG. SENSOR HABITACIÓN

Factor del sistema

calefacción

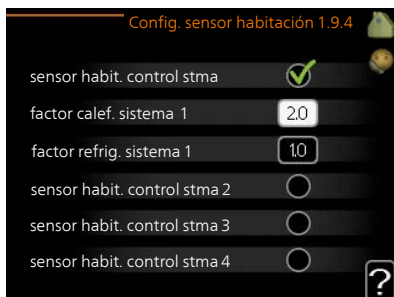
Intervalo de configuración: 0,0 - 6,0

Ajuste de fábrica, calefacción: 1,0

refrigeración (requiere accesorio)

Intervalo de configuración: 0,0 - 6,0

Ajuste de fábrica, refrigeración: 1,0



En este menú puede activar los sensores de habitación para que controlen la temperatura interior.



Cuidado

Los sensores de habitación de la instalación pueden no ser adecuados para controlar los sistemas de calefacción que liberan lentamente el calor, como el suelo radiante.

En él puede definir un factor (un valor numérico) que determina en qué medida debe influir una temperatura más alta o más baja de lo normal (la diferencia entre la temperatura interior deseada y la real) en la temperatura de caudal al sistema climatizador. Un valor más alto produce una variación mayor y más rápida del offset definido de la curva de calor.



NOTA:

Asignar un valor muy alto a "factor sistema" puede producir (dependiendo del sistema climatizador de que se trate) una temperatura interior inestable.

Si hay varios sistemas climatizadores instalados, la configuración anterior se puede hacer para los sistemas relevantes.

Menú
1.9.5

CONFIG. REFRIGERACIÓN (SE REQUIERE ACCESORIO)

delta a +20 °C

Intervalo de configuración: 3 - 10 °C

Valor predeterminado: 3

delta a +40 °C

Intervalo de configuración: 3 - 10 °C

Valor predeterminado: 6



sensor frío/calor

Valor de fábrica: ningún sensor seleccionado

def valor pt sensor frío/calor

Intervalo de configuración: 5 - 40 °C

Valor predeterminado: 21

calef. a temp. int. inferior a

Intervalo de configuración: 0,5 - 10,0 °C

Valor predeterminado: 1,0

refr. a temp. int. superior a

Intervalo de configuración: 0,5 - 10,0 °C

Valor predeterminado: 1,0

larm rumsgivare kyla

Intervalo de configuración: On/Off

Ajuste de fábrica: Off

inicio refrig. activa

Intervalo de configuración: 10 – 300

Valor predeterminado: 0

grados minutos refrig.

Intervalo de configuración: -3000 – 3000 grados minutos de refrigeración

Valor de fábrica: 0

tpo entre cambio calor/frío (Aparece si está activado el sistema de 2 tubos).

Intervalo de configuración: 0 – 48 h

Valor de fábrica: 2

modo fun auto EQ1-GP12

Aquí puede definir si se debe activar la bomba de refrigeración (GP12) en modo automático.

veloc bomba refrig

Intervalo de configuración: 1 – 100%

Valor de fábrica: 70%

La unidad VVM 310 se puede usar para enfriar la casa durante la época más calurosa del año.



Cuidado

Algunas opciones de configuración solamente se muestran si se ha instalado y activado la función correspondiente en la VVM 310.

delta a +20 °C

Define la diferencia de temperatura deseada entre las líneas de caudal y retorno del sistema climatizador en el modo de refrigeración cuando la temperatura exterior es de +20 °C. La VVM 310 intenta acercarse lo más posible a la temperatura definida.

delta a +40 °C

Define la diferencia de temperatura deseada entre las líneas de caudal y retorno del sistema climatizador en el modo de refrigeración cuando la temperatura exterior es de +40 °C. La VVM 310 intenta acercarse lo más posible a la temperatura definida.

usar sensor habit.

Aquí puede definir si se deben usar los sensores de temperatura interior en el modo de refrigeración.

sensor frío/calor

Puede conectarse un sensor de temperatura adicional a la VVM 310 para establecer el momento en que hay que cambiar de calefacción a refrigeración y vice-

versa.

Cuando hay varios sensores de calefacción/refrigeración instalados, se puede seleccionar cuál de ellos debe ser el de control.



Cuidado

Si los sensores de calefacción/refrigeración BT74 se han conectado y activado en el menú 5.4, no se puede seleccionar ningún otro sensor en el menú 1.9.5.

def valor pt sensor frío/calor



Cuidado

Esta opción solo aparece si hay instalado un sensor de habitación para refrigeración/calefacción y está activado en VVM 310.

Aquí puede definir la temperatura interior a la que desea que la unidad VVM 310 cambie entre los modos de calefacción y refrigeración.

calef. a temp. int. inferior a



Cuidado

Esta opción solamente se muestra si hay un sensor de habitación conectado a la VVM 310 y está activado.

Aquí puede definir cuánto puede bajar la temperatura interior del valor de temperatura deseado antes de que la VVM 310 cambie al modo de calefacción.

refr. a temp. int. superior a



Cuidado

Esta opción solamente se muestra si hay un sensor de habitación conectado a la VVM 310 y está activado.

Aquí puede definir cuánto puede subir la temperatura interior del valor de temperatura deseado antes de que la VVM 310 cambie al modo de refrigeración.

larm rumsgivare kyla

Aquí es donde se define si la VVM 310 debe activar una alarma en caso de que el sensor de habitación se desconecte o se averíe durante el modo de refrigeración.

inicio refrig. activa



Cuidado

Esta opción solamente se muestra si se ha activado "refrigeración activa" en el menú 5.2.4.

Aquí puede definir cuándo debe encenderse la refrigeración activa.

Los grados-minutos son una medida de la demanda real de calefacción de la vivienda y determinan la puesta en marcha/parada del compresor y el modo de refrigeración o el apoyo externo.

grados minutos refriger.

Esta opción solamente se muestra si el accesorio conectado puede llevar la cuenta de los grados-minutos de refrigeración.

Una vez definido un valor máximo o mínimo, el sistema establecerá automáticamente el valor real si la bomba de calor de aire/agua está funcionando en modo de refrigeración.

tpo entre cambio calor/frío

Esta selección solamente está disponible en sistemas de refrigeración de 2 tubos.

Aquí puede definir el tiempo que debe esperar la VVM 310 antes de volver al modo de calefacción cuando ya no hay demanda de refrigeración o viceversa.

Menú
1.9.6

TIEMPO RETORNO VENTILACIÓN (REQUIERE ACCESORIO)

velocidad 1-4

Intervalo de configuración: 1 – 99 h

Valor predeterminado: 4 h



Aquí se selecciona el tiempo de retorno del cambio de velocidad temporal (velocidad 1-4) definido para la ventilación en el menú 1.2.

El tiempo de retorno es el tiempo que tarda la ventilación en volver a la velocidad normal.

Menú
1.9.7

CURVA USUARIO

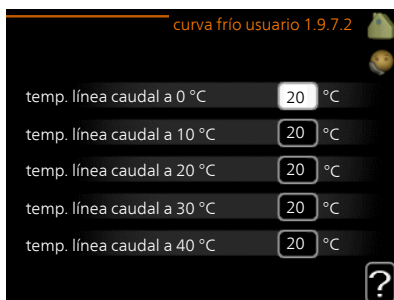
Temperatura de caudal calefacción

Intervalo de configuración: 5 - 80 °C

refrigeración (requiere accesorio)

El intervalo de ajuste puede variar en función del accesorio utilizado.

Intervalo de configuración: 7 - 40 °C



Cree aquí una curva de calor o de refrigeración propia, si tiene requisitos especiales, definiendo las temperaturas de caudal deseadas para distintas temperaturas exteriores.



Cuidado

Para que curva usuario se aplique, es preciso seleccionar la curva 0 en el menú 1.9.1.

Menú
1.9.8

OFFSET PUNTO

punto temp. exterior

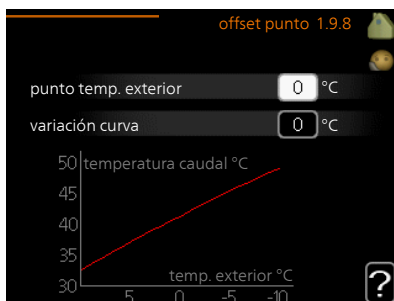
Intervalo de configuración: -40 - 30 °C

Valor predeterminado: 0 °C

variación curva

Intervalo de configuración: -10 - 10 °C

Valor predeterminado: 0 °C



Permite definir un cambio en la curva de calor a determinada temperatura exterior.

Por lo general basta con un paso para modificar un grado la temperatura interior, pero en algunos casos pueden ser necesarios varios.

La curva de calor se ve afectada cuando se produce una variación de $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ respecto del valor configurado punto temp. exterior.

Es importante seleccionar la curva de calor correcta para notar una temperatura interior uniforme.



SUGERENCIA

Si hace frío en la casa a, por ejemplo $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$, en punto temp. exterior" seleccione el valor "-2" y en "variación curva" aumente el valor hasta que la temperatura interior deseada se mantenga.



Cuidado

Espere 24 horas antes de efectuar un nuevo ajuste para que la temperatura interior tenga tiempo de estabilizarse.

Menú
1.9.9

REFRIG. NOCTURNA (REQUIERE ACCESORIO)

temp. ini aire expulsión

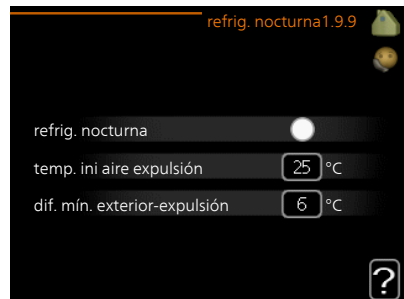
Intervalo de configuración: $20 - 30\text{ }^{\circ}\text{C}$

Valor predeterminado: $25\text{ }^{\circ}\text{C}$

dif. mín. exterior-expulsión

Intervalo de configuración: $3 - 10\text{ }^{\circ}\text{C}$

Valor predeterminado: $6\text{ }^{\circ}\text{C}$



En este menú se activa la refrigeración nocturna.

Cuando la temperatura en el interior de la vivienda es alta y la temperatura exterior es más baja, se puede obtener un efecto de refrigeración por ventilación forzada.

Si la diferencia de temperatura entre el aire de expulsión y la temperatura exterior es mayor que el valor definido («dif. mín. exterior-expulsión») y la temperatura del aire de expulsión es mayor que el valor definido («temp. ini aire expulsión»), haga funcionar la ventilación a velocidad 4 hasta que deje de cumplirse una de las condiciones.



Cuidado

La refrigeración nocturna solamente se puede activar con la calefacción desactivada. Utilice para ello el menú 4.2.

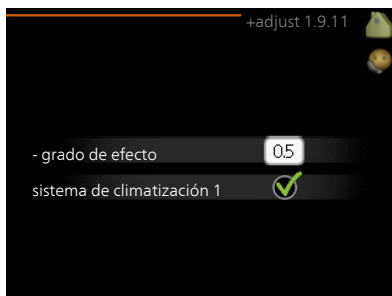
Menú
1.9.11

+ADJUST

- grado de efecto

Intervalo de configuración: 0,1 – 1,0

Valor predeterminado: 0,5



Con +Adjust, la instalación se comunica con el sistema de control de la calefacción por suelo radiante* y ajusta la curva de calor y la temperatura de caudal calculada en función del sistema de calefacción por suelo radiante.

Aquí puede activar los sistemas climatizadores a los que desea que afecte +Adjust. También puede definir el grado de efecto que debe tener +Adjust en la temperatura de caudal calculada. Cuanto más alto es el valor, mayor es el efecto.

*Debe ser compatible con +Adjust



NOTA:

Primero hay que seleccionar +Adjust en el menú 5.4 "E/S programables".

Configurar la capacidad de agua caliente sanitaria

DESCRIPCIÓN GENERAL

Submenús

El menú **ACS** tiene varios submenús. En la pantalla, a la derecha de los menús, se puede encontrar información de estado relevante sobre el menú.

lux temporal Activa un aumento temporal de la temperatura del agua caliente. La información de estado muestra "off" o el periodo de tiempo que durará el aumento temporal de la temperatura.

modo confort Ajusta el confort de agua caliente. La información de estado muestra el modo seleccionado: "económico", "normal" o "lux".

programación Programa el confort de agua caliente. La información de estado muestra "config" si se ha definido un programa pero no está activo en ese momento, "ajuste vacaciones" si la función de vacaciones está activa al mismo tiempo que el programa (y la función de vacaciones tiene prioridad) o "activo" si hay alguna parte del programa activa; de lo contrario muestra "off".

avanzado Ajusta la circulación de agua caliente (requiere accesorio)



LUX TEMPORAL

Intervalo de configuración: 3, 6 y 12 horas y modo "off" y "aumento único"

Valor predeterminado: "off"



Si la necesidad de agua caliente aumenta temporalmente, se puede usar este menú para seleccionar un aumento de la temperatura del agua caliente configurando el modo lux durante un periodo de tiempo seleccionable.



Cuidado

Si se selecciona el modo "lux" en el menú 2.2, no se puede aplicar ningún otro incremento.

La función se activa inmediatamente cuando se selecciona un periodo de tiempo y se confirma con el botón OK. El tiempo que aparece a la derecha indica el tiempo restante.

Cuando el tiempo establecido ha transcurrido, la VVM 310 vuelve al modo configurado en el menú 2.2.

Seleccione "off" para desactivar **lux temporal**.

MODO CONFORT

Intervalo de ajuste: smart control, económico, normal, lux

Configuración de fábrica: smart control



La diferencia entre los distintos modos es la temperatura del agua que sale del grifo de agua caliente. A mayor temperatura, más dura el agua caliente.

control inteligente: En este menú se activa la función Control inteligente. La función "aprende" el consumo de agua caliente de la semana anterior y adapta la temperatura en el acumulador de ACS para la semana siguiente con el fin de asegurar un consumo de energía mínimo.

Si la demanda de agua caliente es mayor, hay una cierta cantidad adicional de agua caliente disponible.

Cuando está activada la función Control inteligente, el acumulador de ACS ofrece el rendimiento indicado en la etiqueta de energía.

económico: Este modo produce menos agua caliente, pero resulta más económico. Se puede usar en viviendas pequeñas con menos necesidades de agua caliente.

normal: El modo normal produce mayor cantidad de agua caliente y es el adecuado para la mayoría de los hogares.

lux: Este modo produce la mayor cantidad posible de agua caliente. En este modo, el calentador de inmersión se utiliza para calentar agua, así como el compresor, lo que incrementa los costes de funcionamiento.

Menú 2.3

PROGRAMACIÓN

En este menú se define el modo de confort del ACS con el que debe trabajar la unidad interior para hasta dos intervalos horarios diferentes al día.

El programa se activa/desactiva poniendo o quitando la marca en "activado". Los intervalos horarios definidos no se pierden al desactivar el programa.

Programa: Aquí se selecciona el programa que se desea modificar.

Activado: Aquí se activa el programa del periodo seleccionado. Los intervalos horarios definidos no se pierden al desactivar el programa.

Día: Aquí se seleccionan el día o días de la semana que debe ejecutarse el programa. Para eliminar el programa de un día concreto, tiene que anular el periodo de tiempo configurado definiendo la misma hora de inicio y de final. Si utiliza la línea "todos", se configurarán todos los días del periodo de acuerdo con dicha línea.

Intervalo horario: Aquí se seleccionan las horas de inicio y final del programa.

Ajuste: Aquí se define el modo de confort de ACS que se activará durante el programa.



Conflicto: Si dos ajustes entran en conflicto, se muestra un signo de exclamación rojo.



SUGERENCIA

Si desea definir un programa similar para todos los días de la semana, empiece relleno la línea "todos" y luego modifique los días que desee.



SUGERENCIA

Defina una hora final anterior a la hora de inicio, de modo que el periodo se prolongue más allá de la medianoche. El programa terminará a la hora final definida del día siguiente.

El programa siempre comienza en la fecha para la que se selecciona la hora de inicio.

Menú
2.9

AVANZADO

El menú **avanzado** tiene texto naranja y está destinado a usuarios avanzados. Este menú contiene un submenú.



Menú
2.9.2

RECIRC. ACS

tiempo funcionam

Intervalo de configuración: 1 - 60 min

Valor predeterminado: 60 min

tiempo parada

Intervalo de configuración: 0 - 60 min

Valor predeterminado: 0 min



Define la circulación de agua caliente para hasta tres intervalos horarios al día.

Durante los intervalos definidos, la bomba de circulación de agua caliente trabajará con arreglo a la configuración establecida.

"tiempo funcionam" establece el tiempo durante el cual debe permanecer en funcionamiento la bomba de circulación de agua caliente en cada periodo definido.

"tiempo parada" establece el tiempo durante el cual debe permanecer en reposo la bomba de circulación de agua caliente entre cada periodo definido.

Obtener información

DESCRIPCIÓN GENERAL

Submenús

El menú **INFO** tiene varios submenús. Ninguno de ellos permite efectuar ajustes; únicamente muestran información. En la pantalla, a la derecha de los menús, se puede encontrar información de estado relevante sobre los menús.

info servicio muestra los niveles de temperatura y los ajustes de la instalación.

info compresor muestra los tiempos de funcionamiento, el número de encendidos, etc. del compresor de la bomba de calor.

info apoyo ext muestra información sobre los tiempos de funcionamiento del apoyo externo, etc.

registro alarmas muestra las últimas alarmas.

registro temp. interiores muestra la temperatura interior semanal media del año anterior.



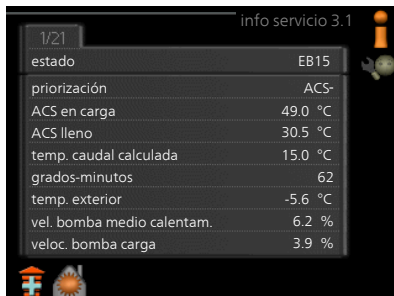
Menú
3.1

INFO SERVICIO

Muestra información sobre el estado de funcionamiento actual de la bomba de calor (temperaturas actuales, información del caudalímetro, etc.). No permite efectuar cambios.

La información ocupa varias páginas. Gire el mando para pasar de una a otra.

A un lado se muestra un código QR. El código QR contiene el número de serie, el nombre del producto y algunos datos de funcionamiento.



Símbolos de este menú:

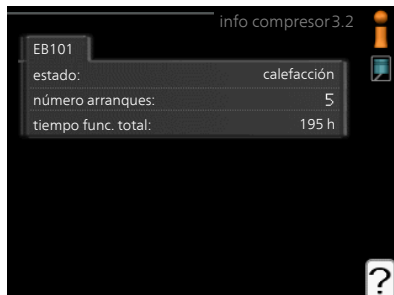
	Compresor		Calefacción
	Suplemento		Agua caliente sanitaria
	Refrigeración		Piscina
	Bomba de medio de calentamiento (naranja)		Ventilación
	Accesorio solar		

Menú
3.2

INFO COMPRESOR

Muestra estadísticas e información sobre el estado de funcionamiento del compresor. No permite efectuar cambios.

La información ocupa varias páginas. Gire el mando para pasar de una a otra.



Menú
3.3

INFO APOYO EXT

Muestra información sobre la configuración del apoyo externo, su estado de funcionamiento y estadísticas. No permite efectuar cambios.

La información ocupa varias páginas. Gire el mando para pasar de una a otra.



Menú
3.4

REGISTRO ALARMAS

Guarda el estado de la instalación en el momento de producirse las alarmas, para facilitar la localización de fallos. Se puede consultar la información de las 10 últimas alarmas.

Para ver el estado en el momento de producirse una alarma, seleccione la alarma y pulse el botón OK.



Información sobre una alarma.

Menú
3.5

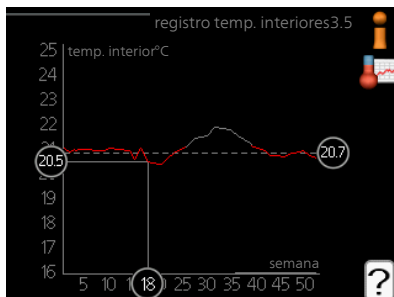
REGISTRO TEMP. INTERIORES

Aquí se muestra la temperatura interior semanal media del año anterior. La línea de puntos indica la temperatura media anual.

La temperatura interior media sólo se muestra si hay instalado un sensor de habitación/unidad de control.

Para consultar una temperatura media

1. Gire el mando de modo que el número de la semana aparezca resaltado en el eje de las semanas.
2. Pulse el botón OK.
3. Siga la línea gris de la gráfica primero arriba y luego a la izquierda para leer la temperatura interior media de la semana seleccionada.
4. A continuación puede hacer lecturas de diferentes semanas girando el mando a la derecha o a la izquierda y comprobando la temperatura media correspondiente.
5. Pulse el botón OK o el botón Atrás para salir del modo de lectura.



Ajustar la unidad interior

DESCRIPCIÓN GENERAL

Submenús

El menú **MI SISTEMA** tiene varios submenús. En la pantalla, a la derecha de los menús, se puede encontrar información de estado relevante sobre el menú.

funciones adicionales Configura cualesquiera funciones adicionales instaladas en el sistema de calefacción.

modo func. Activa el modo de funcionamiento manual o automático. La información de estado muestra el modo de funcionamiento seleccionado.



mis iconos Configura los iconos que aparecerán en la interfaz de usuario de la unidad interior cuando la puerta esté cerrada.

fecha y hora Configura la fecha y la hora.

idioma Selecciona el idioma de visualización. La información de estado muestra el idioma seleccionado.

ajuste vacaciones Programa la calefacción, el ACS y la ventilación durante las vacaciones. La información de estado indica "config" si ha configurado un programa de vacaciones pero no está activo en ese momento y "activo" si está activada alguna parte del programa de vacaciones; de otro modo muestra "off".

avanzado Configura el modo de trabajo de la unidad interior.

Menú
4.1

FUNCIONES ADICIONALES

Los submenús de este menú permiten configurar cualesquiera funciones adicionales instaladas en la unidad VVM 310.



Menú
4.1.1

PISCINA (REQUIERE ACCESORIO)

temp inicio

Intervalo de configuración: 5,0 - 80,0 °C

Valor predeterminado: 22,0 °C

temperatura fin

Intervalo de configuración: 5,0 - 80,0 °C

Valor predeterminado: 24,0 °C



Permite seleccionar si el control de la piscina debe estar activo y entre qué temperaturas (de inicio y de paro) debe activarse la calefacción de la piscina.

Cuando la temperatura de la piscina baja de la temperatura de inicio definida y no hay demanda de agua caliente o calefacción, la VVM 310 pone en marcha la calefacción de la piscina.

Quite la marca de la casilla "activado" para desactivar la calefacción de la piscina.



Cuidado

La temperatura de inicio no puede ser un valor más alto que la temperatura de paro.

Menú
4.1.3

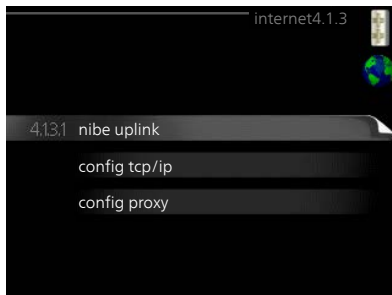
INTERNET

Aquí puede configurar la conexión VVM 310 a través de NIBE Uplink, que utiliza Internet.



NOTA:

Estas funciones no funcionarán si el cable de red no está conectado.



Menú 4.1.3.1

NIBE UPLINK

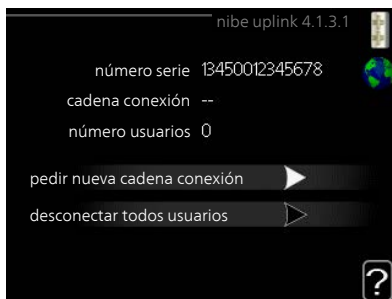
En este menú puede administrar la conexión de la instalación a NIBE Uplink (nibeuplink.com) y ver el número de usuarios conectados a la instalación por Internet.

Cada usuario conectado tiene una cuenta de usuario en NIBE Uplink, que le autoriza a controlar o supervisar su instalación.

Pedir nueva cadena de conexión

Para conectar una cuenta de usuario de NIBE Uplink a su instalación, debe pedir un código de conexión único.

1. Seleccione "pedir nueva cadena conexión" y pulse el botón OK.
2. La instalación se comunica con NIBE Uplink para crear un código de conexión.
3. Una vez que se recibe la cadena de conexión nueva, se muestra en el menú en "cadena conexión" y es válida durante 60 minutos.



Desconectar a todos los usuarios

1. Seleccione "desconectar todos usuarios" y pulse el botón OK.
2. La instalación se comunica con NIBE Uplink para desvincular su instalación de todos los usuarios conectados por Internet.



NOTA:

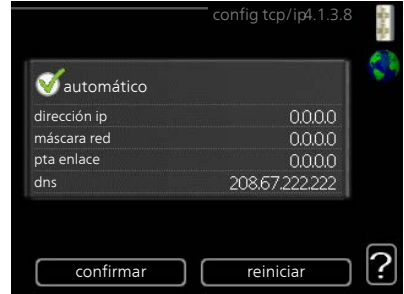
Una vez desconectados todos los usuarios, ninguno de ellos puede supervisar o controlar su instalación por NIBE Uplink sin pedir una nueva cadena de conexión.

CONFIG TCP/IP

En este menú se define la configuración TCP/IP de la instalación.

Configuración automática (DHCP)

1. Marque la casilla "automático". La instalación obtiene la configuración de TCP/IP por DHCP.
2. Seleccione "confirmar" y pulse el botón OK.



Configuración manual

1. Desmarque la casilla "automático". Se mostrarán varias opciones de configuración.
2. Seleccione "dirección ip" y pulse el botón OK.
3. Introduzca los datos correctos con el teclado virtual.
4. Seleccione «OK» y pulse el botón OK.
5. Repita los pasos 1 - 3 para "máscara red", "pta enlace" y "dns".
6. Seleccione "confirmar" y pulse el botón OK.



Cuidado

La instalación no se puede conectar a Internet con una configuración TCP/IP incorrecta. Si tiene dudas sobre la configuración adecuada, utilice el modo automático o póngase en contacto con su administrador de red (o similar).



SUGERENCIA

Todos los valores definidos desde el acceso al menú se pueden cancelar marcando "reiniciar" y pulsando el botón OK.

CONFIG PROXY

En este menú se define la configuración de proxy de la instalación.

La configuración de proxy se usa para enviar información de conexión a un servidor intermedio (servidor proxy) entre la instalación e Internet. Esta configuración se utiliza principalmente cuando la instalación está conectada a Internet a través de una red de empresa. La instalación admite autenticación proxy de tipo HTTP Basic y HTTP Digest.

Si tiene dudas sobre la configuración adecuada, póngase en contacto con su administrador de red (o similar) para obtener más información.

Setting

1. Marque la casilla "usar proxy" si no desea usar un proxy.
2. Seleccione "servidor" y pulse el botón OK.
3. Introduzca los datos correctos con el teclado virtual.
4. Seleccione «OK» y pulse el botón OK.
5. Repita los pasos 1 - 3 para "puerto", "nomb usuario" y "contraseña".
6. Seleccione "confirmar" y pulse el botón OK.



SUGERENCIA

Todos los valores definidos desde el acceso al menú se pueden cancelar marcando "reiniciar" y pulsando el botón OK.

Menú 4.1.4

SMS (REQUIERE ACCESORIO)

En este submenú puede configurar los ajustes del accesorio SMS 40.

Añada los teléfonos móviles que desee que puedan acceder al sistema para modificar los ajustes y recibir información de estado de la unidad interior. Los números de móvil deben incluir el código del país, por ejemplo, +34 XXXXXXXX.

Si desea recibir un mensaje SMS en caso de alarma, marque la casilla situada a la derecha del número de teléfono.





NOTA:

Los números de teléfono incluidos deben poder recibir mensajes SMS.

Menú 4.1.5

SG READY

Esta función solamente se puede usar en redes eléctricas que admiten el estándar "SG Ready" .

En este menú se configura la función "SG Ready".

afecta temp. interior

Permite definir si la activación de la función "SG Ready" debe afectar a la temperatura interior.

En el modo de bajo coste de "SG Ready", el offset paralelo de la temperatura interior aumenta "+1". En cambio, si hay un sensor de habitación instalado y activado, la temperatura interior aumenta 1 °C.

En el modo de sobrecapacidad de "SG Ready" el offset paralelo de la temperatura interior aumenta "+2". En cambio, si hay un sensor de habitación instalado y activado, la temperatura interior aumenta 2 °C.

afecta ACS

Permite definir si la activación de la función "SG Ready" debe afectar a la temperatura del ACS.

En el modo de bajo coste de «SG Ready» se define la temperatura de parada de la producción de ACS más alta posible en el modo de funcionamiento solo con compresor (el calentador de inmersión no se puede encender).

En el modo de sobrecapacidad de "SG Ready", el ACS se pone en "lux" (se puede encender el calentador de inmersión).

afecta refriger. (requiere accesorio)

Permite definir si la activación de la función "SG Ready" debe afectar a la temperatura interior en el modo de refrigeración.

En el modo de bajo coste de "SG Ready" y con la refrigeración activada, la temperatura interior no se ve afectada.

En el modo de sobrecapacidad de "SG Ready" y funcionamiento de la refrigeración, el offset paralelo de la temperatura interior disminuye "-1". En cambio, si hay un sensor de habitación instalado y activado, la temperatura interior disminuye 1 °C.



afecta temp. piscina (requiere accesorio)

Permite definir si la activación de la función "SG Ready" debe afectar a la temperatura de la piscina.

En el modo de bajo coste de "SG Ready", la temperatura deseada de la piscina (temperaturas de arranque y parada) aumenta 1 °C.

En el modo de sobrecapacidad de "SG Ready", la temperatura deseada de la piscina (temperaturas de arranque y parada) aumenta 2 °C.



NOTA:

Es necesario conectar y activar la función en la unidad VVM 310.

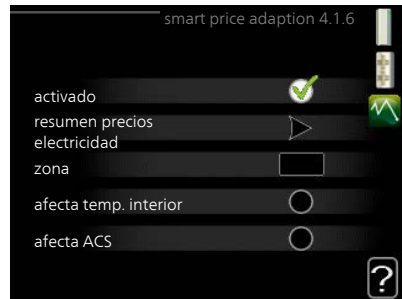
Menú
4.1.6

SMART PRICE ADAPTION™

afecta temp. interior

Intervalo de configuración: 1 - 10

Valor de fábrica: 5



afecta ACS

Intervalo de configuración: 1 - 4

Valor de fábrica: 2

afecta temp. piscina

Intervalo de configuración: 1 - 10

Valor de fábrica: 2

afecta refrig.

Intervalo de configuración: 1 - 10

Valor de fábrica: 3

zona

En este menú debe indicar el lugar de instalación de la bomba y la medida en que desea que el sistema tenga en cuenta el precio de la electricidad. Cuanto más alto sea el valor, mayor influencia tendrá el precio de la electricidad y mayor será el ahorro, pero también aumentará el riesgo de que el confort se vea afectado.

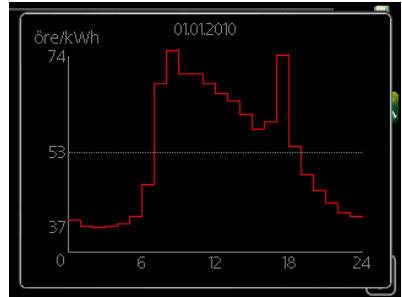
resumen precios electricidad

Aquí puede obtener información sobre las variaciones en los precios de la electricidad de hasta tres días.

Smart price adaption™ concentra el consumo de 24 horas de la bomba de calor en los periodos de tarifa eléctrica más baja, lo que supone un gran ahorro en el caso de los contratos de electricidad con tarifa horaria. La función se basa en la comprobación, a través de NIBE Uplink

las tarifas horarias de las siguientes 24 horas, por lo que es preciso disponer de una conexión a Internet y una cuenta para NIBE Uplink.

Deseleccione "activado" para desactivar Smart price adaption™.

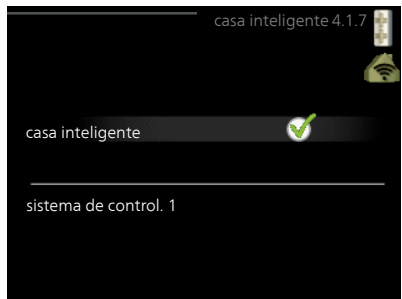


Menú 4.1.7

CASA INTELIGENTE (REQUIERE ACCESORIO)

Si dispone de un sistema casa inteligente que pueda comunicarse con NIBE Uplink, activando la función casa inteligente de este menú podrá controlar la unidad VVM 310 a través de una aplicación.

Al permitir que las unidades conectadas se comuniquen con NIBE Uplink, el sistema de calefacción se convierte en parte natural de su hogar casa inteligente y le brinda la oportunidad de optimizar el funcionamiento.



Cuidado

La función casa inteligente requiere NIBE Uplink para poder funcionar.

Menú 4.1.8

SMART ENERGY SOURCE™

configuración

est. precio

*Impacto CO₂**

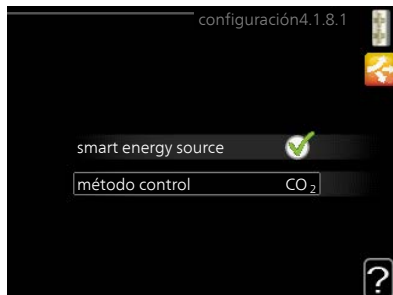
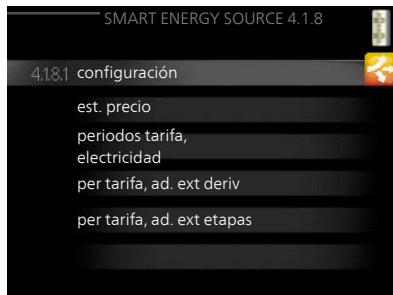
periodos tarifa, electricidad

per tarifa, ad. ext deriv

per tarifa, ad. ext etapas

La función prioriza cómo y hasta qué punto se usará cada fuente de energía externa acoplada. Aquí puede seleccionar si el sistema va a utilizar la fuente de energía más barata en ese momento. También es posible elegir si el sistema va a utilizar la fuente de energía más neutra en carbono en ese momento.

*Seleccione el método de control "CO₂" en la configuración para abrir este menú.



Menú
4.1.8.1

CONFIGURACIÓN

smart energy source™

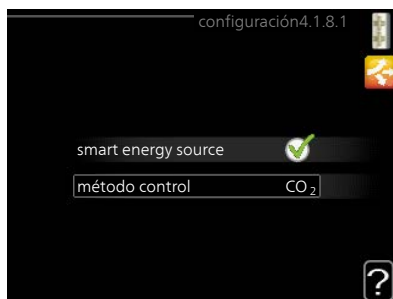
Intervalo de configuración: Inactivo/Activo

Valor de fábrica: Inactivo

método control

Intervalo de configuración: Precio / CO₂

Valor de fábrica: Precio



Menú
4.1.8.2

EST. PRECIO

precio, electricidad

Intervalo de configuración: punto, tarifa., precio fijo

Ajuste de fábrica: precio fijo

Intervalo de configuración precio fijo: 0–100.000*



precio, ad. ext derivación

Intervalo de configuración: tarific., precio fijo

Ajuste de fábrica: precio fijo

Intervalo de configuración precio fijo: 0–100.000*

precio, ad. ext etapas

Intervalo de configuración: tarific., precio fijo

Ajuste de fábrica: precio fijo

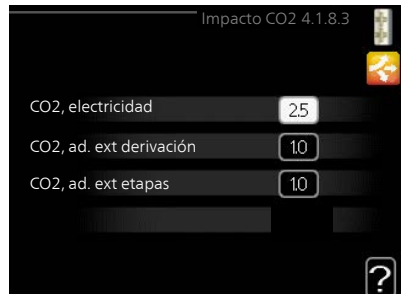
Intervalo de configuración precio fijo: 0–100.000*

Aquí puede elegir si el sistema va a controlar basándose en el precio al contado, por tarifa o por un precio fijo. El ajuste se hace para cada fuente de energía individual. El precio al contado solo puede utilizarse si se tiene un contrato de tarifa horaria con la compañía eléctrica.

*La moneda varía dependiendo del país seleccionado.

Menú
4.1.8.3

IMPACTO CO2



CO2, electricidad

Intervalo de configuración: 0–5

Valor predeterminado: 2,5

CO2, ad. ext derivación

Intervalo de configuración: 0–5

Valor predeterminado: 1

CO2, ad. ext etapas

Intervalo de configuración: 0–5

Valor predeterminado: 1

Aquí se define el tamaño de la huella de carbono de cada fuente de energía.

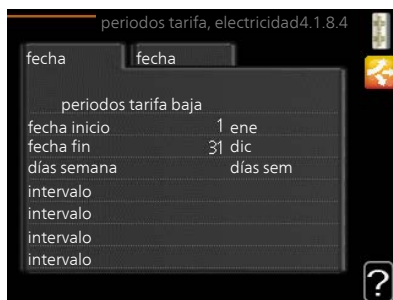
La huella de carbono es diferente para las distintas fuentes de energía. Por ejemplo, la energía de las células solares y los aerogeneradores puede considerarse neutra en dióxido de carbono y, por ello, tiene un bajo impacto de CO₂. La energía de los combustibles fósiles tiene una huella de carbono mayor y, por ello, tiene un impacto de CO₂ también mayor.

Menú
4.1.8.4

PERIODOS TARIFA, ELECTRICIDAD

Aquí puede utilizar el control por tarifa para el calentamiento adicional eléctrico.

Defina los periodos por tarifa más bajos. Es posible definir dos periodos diferentes al año. Dentro de esos periodos es posible definir hasta cuatro periodos distintos durante los días de la semana (lunes a viernes) y cuatro periodos distintos durante los fines de semana (sábados y domingos).

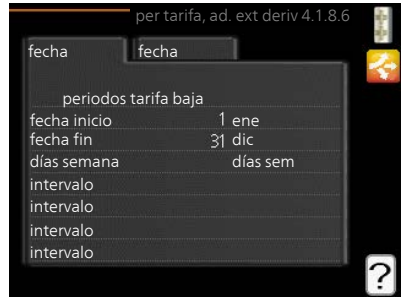


Menú
4.1.8.6

PER TARIFA, AD. EXT DERIV

Aquí puede utilizar el control por tarifa para el calentamiento adicional por derivación externa.

Defina los periodos por tarifa más bajos. Es posible definir dos periodos diferentes al año. Dentro de esos periodos es posible definir hasta cuatro periodos distintos durante los días de la semana (lunes a viernes) y cuatro periodos distintos durante los fines de semana (sábados y domingos).

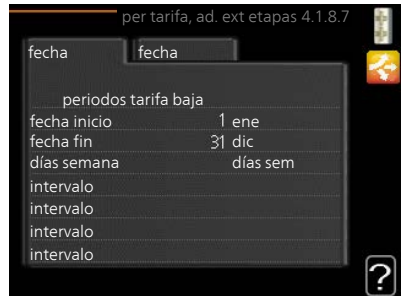


Menú
4.1.8.7

PER TARIFA, AD. EXT ETAPAS

Aquí puede utilizar el control por tarifa para el calentamiento adicional controlado por etapas externas.

Defina los periodos por tarifa más bajos. Es posible definir dos periodos diferentes al año. Dentro de esos periodos es posible definir hasta cuatro periodos distintos durante los días de la semana (lunes a viernes) y cuatro periodos distintos durante los fines de semana (sábados y domingos).



Menú
4.1.10

ELECTRICIDAD SOLAR (REQUIERE ACCESORIO)

afecta temp. interior

Intervalo de configuración: On/Off

Ajuste de fábrica: Off

afecta ACS

Intervalo de configuración: On/Off

Ajuste de fábrica: Off

afecta temp. piscina

Intervalo de configuración: On/Off

Ajuste de fábrica: Off

trifásico (EME 10)

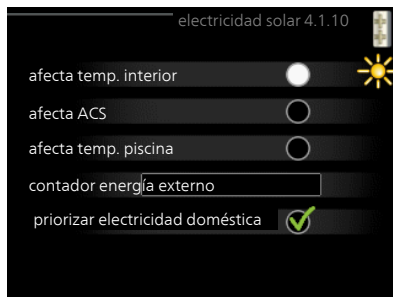
Intervalo de configuración: On/Off

Ajuste de fábrica: Off

priorizar electr. doméstica (EME 20)

Intervalo de configuración: On/Off

Ajuste de fábrica: Off



Aquí es donde se define la parte de la instalación (temperatura interior, temperatura del agua caliente, temperatura de la piscina) que se va a beneficiar del excedente de electricidad solar.

Cuando los paneles solares producen más electricidad de la que requiere VVM 310, se ajusta la temperatura de la propiedad y/o se aumenta la temperatura del agua caliente.

EME

En este menú se pueden hacer los ajustes específicos para su EME.

Para EME 10, se introduce si está conectado como trifásico.

Para EME 20, puede seleccionar si desea que la electricidad doméstica tenga prioridad sobre la temperatura interior y el agua caliente, siempre que VVM 310 esté equipado con un contador eléctrico externo.

modo func.

Intervalo de configuración: auto, manual, sólo apoyo ext

Valor predeterminado: auto

Funciones

Intervalo de configuración: compresor, apoyo, calefacción, refrigeración



Normalmente, el modo de funcionamiento de la unidad interior es "auto". También se puede seleccionar el modo "sólo apoyo ext", pero únicamente si se usa un suplemento, o el modo "manual" si prefiere seleccionar usted mismo las funciones.

Para cambiar el modo de funcionamiento, seleccione el modo deseado y pulse el botón OK. Cuando se selecciona un modo de funcionamiento, se muestran las funciones de la unidad interior autorizadas (tachadas = no autorizadas), con las opciones seleccionables a la derecha. Para definir qué funciones seleccionables estarán autorizadas y cuáles no, resalte la función con el mando y pulse el botón OK.

Modo de operación auto

En este modo de funcionamiento, la unidad interior selecciona automáticamente las funciones que estarán autorizadas.

Modo de operación manual

En este modo de funcionamiento puede seleccionar qué funciones estarán autorizadas. La función de "compresor" no se puede deseleccionar en el modo manual.

Modo de operación sólo apoyo ext

En este modo de funcionamiento, el compresor no está activo y solamente se utiliza el apoyo externo.



Cuidado

Si selecciona el modo "sólo apoyo ext" el compresor se deseleccionará y los costes de funcionamiento aumentarán.



Cuidado

No puede cambiar del modo Solo apoyo externo a otro si no hay una bomba de calor conectada (consulte el menú 5.2.2).

Funciones

El «compresor» es la unidad que produce calefacción y ACS para la vivienda. Si se anula la selección de la opción «compresor» en modo auto, en el menú principal se muestra un símbolo. No es posible anular la selección de la opción «compresor» en el modo manual.

“apoyo” es la unidad que ayuda al compresor a calentar la vivienda y/o el agua caliente cuando éste no puede cubrir por sí solo las necesidades.

“calefacción” activa la calefacción en la vivienda. Puede desactivar la función si no desea que se encienda la calefacción.

«refrigeración» activa la refrigeración de la vivienda cuando hace calor. Esta opción requiere un accesorio para refrigeración o que la bomba de calor aire/agua tenga integrada la función de refrigeración y que esté activada en el menú. Puede desactivar esta función si no desea que la refrigeración se ponga en funcionamiento.

Menú
4.3

MIS ICONOS

Aquí puede seleccionar qué iconos estarán visibles cuando la puerta de la VVM 310 esté cerrada. Puede seleccionar hasta 3 iconos. Si selecciona más, los primeros que haya seleccionado desaparecerán. Los iconos se muestran en el orden en que han sido seleccionados.



Menú
4.4

FECHA Y HORA

Aquí puede configurar la fecha y la hora, el modo de visualización y la zona horaria.



SUGERENCIA

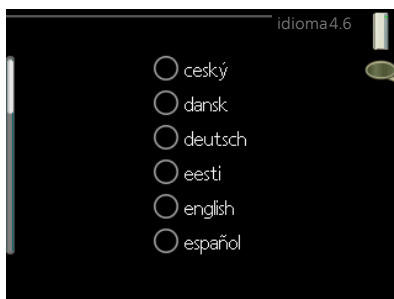
La fecha y la hora se configuran automáticamente si la bomba de calor está conectada a NIBE Uplink. Para obtener la hora correcta, tiene que configurar la zona horaria.



Menú
4.6

IDIOMA

Aquí puede seleccionar el idioma en el que quiere que se presente la información.



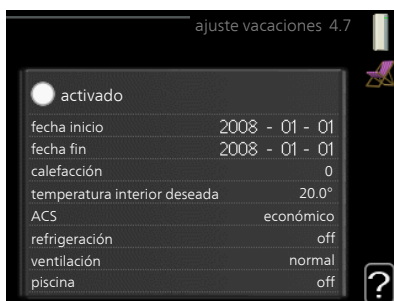
Menú
4.7

AJUSTE VACACIONES

Para reducir el consumo de energía durante las vacaciones, puede programar una reducción de la calefacción y la temperatura del agua caliente. La refrigeración, la ventilación, la piscina y la refrigeración de los paneles solares también se pueden programar si las funciones están conectadas.

Si hay un sensor de sala instalado y activado, la temperatura ambiente deseada (°C) se ajusta durante ese intervalo de tiempo. Este ajuste se aplica a todos los sistemas climatizadores equipados con sensores de sala.

Si no hay sensor de habitación activado, se configura el offset deseado de la curva de calor. Por lo general basta con un paso para modificar un grado la temperatura interior, pero en algunos casos pueden ser necesarios varios. Este ajuste se aplica a todos los sistemas climatizadores no equipados con sensores de sala.



El programa de vacaciones comienza a las 00.00 de la fecha inicial y termina a las 23.59 de la fecha final.



SUGERENCIA

Pare el ajuste de vacaciones un día antes de su regreso para que la temperatura interior y el agua caliente tengan tiempo de recuperar sus niveles normales.



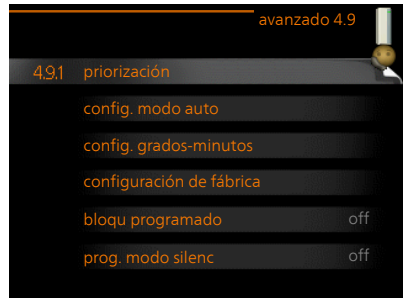
SUGERENCIA

Configure el programa de vacaciones con antelación y actívelo justo antes de su marcha para mantener el confort hasta el último momento.

Menú
4.9

AVANZADO

El menú **avanzado** tiene texto naranja y está destinado a usuarios avanzados. Este menú contiene varios submenús.



Menú
4.9.1

PRIORIZACIÓN

priorización

Intervalo de configuración: 0 o 10 – 180 min

Valor predeterminado: 30 min



Seleccione aquí durante cuánto tiempo debe funcionar la instalación para cubrir cada demanda si hay varias al mismo tiempo. Si solamente hay una, la instalación solo atiende a esa.

El indicador muestra en qué punto del ciclo está la instalación.

Si selecciona 0 minutos, la demanda no estará priorizada y solamente se activará si no hay ninguna otra activa.

Menú
4.9.2

CONFIG. MODO AUTO

activ. refrigeración (requiere accesorio)

Intervalo de configuración: -20 – 40 °C

Valor de fábrica: 25

desactiv. calefacción

Intervalo de configuración: -20 – 40 °C

Valor predeterminado: 17

desactiv. apoyo externo

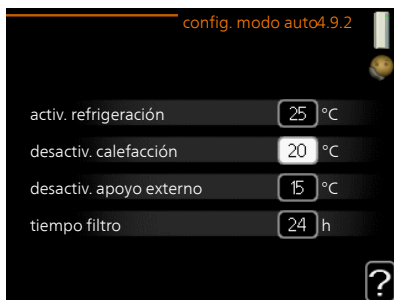
Intervalo de configuración: -25 – 40 °C

Configuración de fábrica: 5

tiempo filtro

Intervalo de configuración: 0 – 48 h

Valor predeterminado: 24 h



Cuando el modo de funcionamiento está en "auto", la unidad interior decide cuándo activar y desactivar el apoyo externo y la producción de calefacción, dependiendo de la temperatura exterior media. Si están instalados los accesorios para refrigeración o la bomba de calor tiene integrada la función de refrigeración y esta ha sido activada en el menú, también se puede seleccionar la temperatura de activación de la refrigeración.

Seleccione las temperaturas exteriores medias en este menú.



Cuidado

"desactiv. apoyo externo" no admite un valor más alto que "desactiv. calefacción".

tiempo filtro: También puede definir el tiempo (tiempo filtro) para el que está calculada la temperatura media. Si selecciona 0, utilizará la temperatura exterior actual.

Menú
4.9.3

CONFIG. GRADOS-MINUTOS

valor actual

Intervalo de configuración: -3000 – 3000

arranque compresor

Intervalo de configuración: -1000 – -30

Valor predeterminado: -60

arr dif apoyo externo

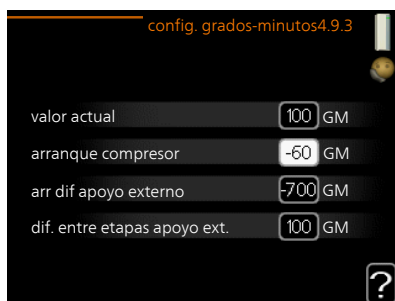
Intervalo de configuración: 100 – 1000

Valor de fábrica: 700

dif. entre etapas apoyo ext.

Intervalo de configuración: 0 – 1000

Valor de fábrica: 100



Los grados-minutos son una medida de la demanda real de calefacción de la vivienda y determinan la puesta en marcha/parada del compresor y el apoyo externo.



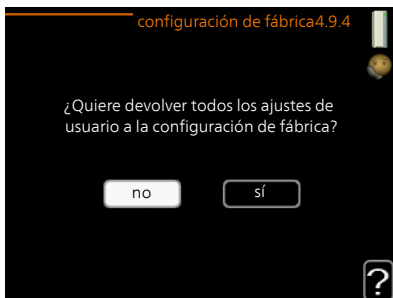
Cuidado

Un valor más alto en "arranque compresor" produce más arranques del compresor, lo cual aumenta su desgaste. Un valor demasiado bajo puede dar lugar a temperaturas interiores desiguales.

Menú 4.9.4

CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA

En este menú se pueden devolver a la configuración de fábrica todos los parámetros a los que puede acceder el usuario (incluidos los de los menús avanzados).



Cuidado

Después de restaurar la configuración de fábrica, es preciso reiniciar todos los ajustes personales, como las curvas de calor.

Menú 4.9.5

BLOQU PROGRAMADO

Aquí puede programar hasta dos periodos horarios distintos en los que desee que el compresor y/o el suplemento de la unidad interior permanezcan bloqueados.

Cuando el programa está activo, en el menú principal se muestra el símbolo de bloqueo en el símbolo de la unidad interior.

Programa: Aquí se selecciona el periodo que se desea modificar.

Activado: Aquí se activa el programa del periodo seleccionado. Los intervalos horarios definidos no se pierden al desactivar el programa.

Día: Aquí se seleccionan el día o días de la semana que debe ejecutarse el programa. Para eliminar el programa de un día concreto, tiene que anular el periodo de tiempo configurado definiendo la misma hora de inicio y de final. Si utiliza la línea "todos", se configurarán todos los días del periodo de acuerdo con dicha línea.



Intervalo horario: Aquí se seleccionan las horas de inicio y final del programa.

Bloqueo: Aquí se selecciona el elemento que se desea bloquear.

Conflicto: Si dos ajustes entran en conflicto, se muestra un signo de exclamación rojo.



Bloqueo del compresor de la unidad exterior.



Bloqueo del apoyo externo.



SUGERENCIA

Si desea definir un programa similar para todos los días de la semana, empiece rellenando la línea "todos" y luego modifique los días que desee.



SUGERENCIA

Defina una hora final anterior a la hora de inicio, de modo que el periodo se prolongue más allá de la medianoche. El programa terminará a la hora final definida del día siguiente.

El programa siempre comienza en la fecha para la que se selecciona la hora de inicio.



Cuidado

Un bloqueo prolongado puede reducir el confort y los costes de funcionamiento.

Menú
4.9.6

PROG. MODO SILENC

Aquí puede programarse si la bomba de calor va a ajustarse al «modo silencioso» (la bomba de calor debe contar con este modo) durante un máximo de dos periodos de tiempo distintos y dos frecuencias máx. distintas. De esta forma se puede reducir el ruido durante el día y aún más durante la noche.

Cuando el programa está activo, en el menú principal se muestra el símbolo de "modo silencioso" sobre el icono de la unidad interior.



Programa: Aquí se selecciona el periodo que se desea modificar.

Activado: Aquí se activa el programa del periodo seleccionado. Los intervalos horarios definidos no se pierden al desactivar el programa.

Día: Aquí se seleccionan el día o días de la semana que debe ejecutarse el programa. Para eliminar el programa de un día concreto, tiene que anular el periodo de tiempo configurado definiendo la misma hora de inicio y de final. Si utiliza la línea "todos", se configurarán todos los días del periodo de acuerdo con dicha línea.

Intervalo horario: Aquí se seleccionan las horas de inicio y final del programa.

Conflicto: Si dos ajustes entran en conflicto, se muestra un signo de exclamación rojo.



SUGERENCIA

Si desea definir un programa similar para todos los días de la semana, empiece rellenando la línea "todos" y luego modifique los días que desee.



SUGERENCIA

Defina una hora final anterior a la hora de inicio, de modo que el periodo se prolongue más allá de la medianoche. El programa terminará a la hora final definida del día siguiente.

El programa siempre comienza en la fecha para la que se selecciona la hora de inicio.



Cuidado

Un funcionamiento prolongado en modo silencioso puede reducir el confort e incrementar los costes de funcionamiento.

Menú
4.9.7

HERRAMIENTAS

Esta función garantiza que se elimine el hielo del ventilador o de la rejilla del ventilador.

Si la unidad exterior tiene mucho hielo, quizás haya que utilizar el "ventilador de deshielo" como complemento del descarche, que se realiza automáticamente. Para activarlo, marque "ventilador de deshielo" en el menú para hacer el deshielo una vez.



4 Problemas de confort

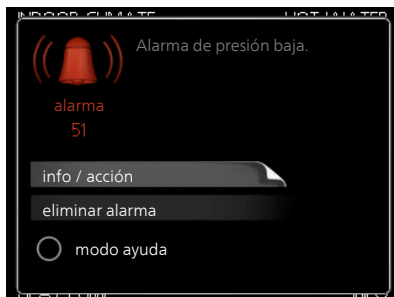
En la mayoría de los casos, VVM 310 detecta los problemas de funcionamiento (que pueden derivar en problemas de confort) y los indica mediante alarmas e instrucciones que muestra en la pantalla.

Menú info

Todos los valores de medición de la instalación se recopilan en el submenú 3.1 del sistema de menús de la unidad interior. Revisar los valores de este submenú suele simplificar la identificación de la causa de un fallo.

Gestión de alarmas

Cuando se produce una alarma, es porque se ha producido algún tipo de problema de funcionamiento; el piloto de estado cambia de verde fijo a rojo fijo. Además, en la ventana de información aparece una campana de alarma.



ALARMA

Cuando se produce una alarma que hace que el piloto de estado pase a rojo, se ha producido un fallo que la unidad interior no puede solucionar por sí sola. En la pantalla, girando el mando y pulsando el botón OK, puede ver el tipo de alarma y eliminarla. También puede poner la unidad interior en modo ayuda.

info / acción Aquí puede leer lo que significa la alarma y ver consejos sobre lo que puede hacer para resolver el problema que la ha provocado.

eliminar alarma En muchos casos es suficiente seleccionar "eliminar alarma" para que el producto vuelva al funcionamiento normal. Si se enciende una luz verde después de seleccionar "eliminar alarma", la

alarma se ha solucionado. Si el piloto sigue rojo y la pantalla muestra un menú "alarma", el problema no se ha solucionado. Si la alarma desaparece inicialmente pero se vuelve a producir, avise a su instalador.

modo ayuda "modo ayuda" es un modo de emergencia. En este modo, la unidad interior produce calefacción y/o agua caliente incluso si hay algún problema. Puede significar que el compresor de la bomba de calor no está en marcha. En tal caso, es el calentador de inmersión el que produce calefacción y agua caliente.



Cuidado

Para activar el modo ayuda hay que seleccionar una acción de alarma en el menú 5.1.4.



Cuidado

Activar el modo "modo ayuda" no significa que el problema que ha provocado la alarma se haya resuelto. Por tanto, el piloto de estado seguirá en rojo.

Si la alarma no ha desaparecido, avise a su instalador para que solucione el problema.



NOTA:

Para recibir servicio técnico y asistencia, necesita el número de serie del producto (14 dígitos).

Consulte el capítulo Número de serie en la página 8.

Solución de problemas

Si la pantalla no muestra el problema de funcionamiento, las recomendaciones siguientes pueden servirle de ayuda:

Acciones básicas

Empiece comprobando los siguientes elementos:

- La posición del interruptor .
- Los fusibles generales y parciales de la vivienda.
- El interruptor diferencial de la casa.
- Monitor de carga correctamente configurado.

Temperatura de agua caliente baja o sin agua caliente

- Válvula de llenado del acumulador de ACS cerrada o atascada.
 - Abra la válvula.
- Válvula mezcladora (si está instalada) ajustada a un valor demasiado bajo.
 - Ajuste la válvula mezcladora.
- VVM 310 en modo de funcionamiento incorrecto.
 - Vaya al menú 4.2. Si está seleccionado el modo "auto", defina un valor más alto para "desactiv. apoyo externo" en el menú 4.9.2.
 - Si está seleccionado el modo "manual", seleccione "apoyo".
 - El ACS se produce con la unidad VVM 310 en modo «manual». Si no hay bomba de calor de aire/agua, debe activarse «apoyo».
- Consumo de agua caliente elevado.
 - Espere hasta que el agua se haya calentado. Puede aumentar temporalmente la capacidad de producción de ACS (lux temporal) en el menú 2.1.
- Ajuste del agua caliente demasiado bajo.
 - Vaya al menú 2.2 y seleccione un modo de confort de temperatura más alta.
- Acceso a temperatura de ACS baja con la función "Control inteligente" activada.
 - Si el consumo de ACS ha sido bajo, se producirá menos ACS de lo normal. Reinicie el producto.
- Priorización del agua caliente insuficiente o desactivada.
 - Vaya al menú 4.9.1 y aumente el tiempo durante el cual debe tener prioridad el ACS. Tenga en cuenta que si aumenta el tiempo de producción de ACS disminuirá el tiempo de producción de calefacción, lo que puede dar lugar a una temperatura interior más baja/desimal.
- "Modo de vacaciones" activado en el menú 4.7.
 - Vaya al menú 4.7 y seleccione "Off".

Temperatura interior baja

- Termostatos cerrados en varias estancias.

- Ponga los termostatos al máximo en tantas habitaciones como sea posible. Ajuste la temperatura interior en el menú 1.1 en lugar de cerrar los termostatos.

En la sección «Consejos para ahorrar» encontrará información detallada sobre la mejor manera de ajustar los termostatos.

- VVM 310 en modo de funcionamiento incorrecto.
 - Vaya al menú 4.2. Si está seleccionado el modo "auto", defina un valor más alto para "desactiv. calefacción" en el menú 4.9.2.
 - Si está seleccionado el modo "manual", seleccione "calefacción". Si no es suficiente, seleccione "apoyo".
- Valor definido de control de calefacción automático demasiado bajo.
 - Vaya al menú 1.1 "temperatura" y ajuste el offset de la curva de calor. Si la temperatura interior solamente es baja cuando hace frío fuera, aumente la pendiente de la curva en el menú 1.9.1 "curva calor".
- Priorización de la calefacción insuficiente o desactivada.
 - Vaya al menú 4.9.1 y aumente el tiempo durante el cual debe tener prioridad la calefacción. Tenga en cuenta que si aumenta el tiempo de producción de calefacción, el de producción de ACS disminuirá, lo cual puede reducir la cantidad de ACS disponible.
- "Modo de vacaciones" activado en el menú 4.7.
 - Vaya al menú 4.7 y seleccione "Off".
- Interruptor externo de modificación de la temperatura interior activado.
 - Compruebe los interruptores externos.
- Aire en el sistema climatizador.
 - Purgue de aire el sistema climatizador.
- Válvulas al sistema climatizador cerradas.

Válvulas al sistema climatizador o bomba de calor cerradas.

 - Abra las válvulas (contacte con su instalador si precisa ayuda para localizarlas).

Temperatura interior alta

- Valor definido de control de calefacción automático demasiado alto.

- Vaya al menú 1.1 (temperatura) y reduzca el offset de la curva de calor. Si la temperatura interior solamente es alta cuando hace frío fuera, reduzca la pendiente de la curva en el menú 1.9.1 "curva calor".
- Interruptor externo de modificación de la temperatura interior activado.
 - Compruebe los interruptores externos.

Presión del sistema baja

- El sistema climatizador no tiene agua suficiente.
 - Llene de agua el sistema climatizador y compruebe si hay fugas. Si tiene que volver a rellenar, póngase en contacto con el instalador.

El compresor de la bomba de calor aire/agua no arranca

- No hay demanda de refrigeración o calefacción (se requiere accesorio para la refrigeración).
 - La unidad VVM 310 no activa la calefacción, la refrigeración o el ACS.
- Compresor bloqueado debido a las condiciones de temperatura.
 - Espere hasta que la temperatura esté dentro del rango de servicio del producto.
- No ha transcurrido el tiempo mínimo entre arranques del compresor.
 - Espere al menos 30 minutos y compruebe que el compresor haya arrancado.
- Ha saltado una alarma.
 - VVM 310 temporalmente bloqueado; consulte el menú 3.2 «Información sobre el compresor».

Solo apoyo ext

Si no consigue resolver el problema y no puede calentar la casa, en tanto acude el servicio técnico puede seguir utilizando la bomba de calor en modo "sólo apoyo ext". Como resultado, solamente se utiliza el apoyo externo para calentar la casa.

AJUSTE LA INSTALACIÓN EN EL MODO DE APOYO EXTERNO

1. Vaya al menú 4.2 modo func..
2. Seleccione "sólo apoyo ext" con el mando y pulse el botón OK.

3. Vuelva al menú principal pulsando el botón Atrás.

5 Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas detalladas de este producto se pueden consultar en el manual de instalación (nibe.eu).

6 Glosario

APOYO EXTERNO

El apoyo externo es calor que se genera aparte del que produce el compresor de la bomba de calor. Se puede usar como apoyo externo, por ejemplo, un calentador de inmersión, un calentador eléctrico, un sistema de energía solar, una caldera de gas, gasoil, pellets o leña o el sistema de calefacción urbana.

BOMBA DE CIRCULACIÓN

Bomba que hace circular líquido por un sistema de tuberías.

CURVA DE CALOR

La curva de calor determina la energía calorífica que debe producir la unidad interior, dependiendo de la temperatura exterior. Si se selecciona un valor alto, la unidad interior producirá mucho calor cuando haga frío fuera para proporcionar una temperatura interior cálida.

DEPÓSITO INTERMEDIO

Aumenta el volumen del sistema y elimina las variaciones de temperatura no deseadas que, de otro modo, podrían llegar al sistema climatizador. Así se garantiza el funcionamiento de la bomba de calor y se reducen los picos de calor que en caso contrario se podrían dar en el sistema climatizador.

INTERCAMBIADOR DE CALOR

Dispositivo que transfiere energía calorífica de un medio a otro sin necesidad de medios de mezcla. Los evaporadores y los condensadores son ejemplos de intercambiador de calor de distinto tipo.

MEDIO DE CALENTAMIENTO

Líquido caliente, normalmente agua, que se envía desde la unidad interior al sistema climatizador para calentar la vivienda. También calienta el serpentín destinado a la producción de ACS.

MODO DE EMERGENCIA

Modo que se puede seleccionar con el mando en caso de fallo y que para la unidad interior. Cuando la unidad interior está en modo de emergencia, la vivienda se calienta con un calentador de inmersión.

PROBLEMAS DE CONFORT

Cambios no deseados del confort interior o del agua caliente, por ejemplo, cuando la temperatura del agua caliente es demasiado baja o la temperatura interior no está al nivel deseado.

En ocasiones, una interrupción en el funcionamiento de la unidad interior se detecta por un problema de confort.

En la mayoría de los casos, la bomba de calor detecta los problemas de funcionamiento y los indica mediante alarmas e instrucciones que muestra en la pantalla.

En la mayoría de los casos, la unidad interior detecta los problemas de funcionamiento y los indica mediante alarmas e instrucciones que muestra en la pantalla.

SENSOR DE HABITACIÓN

Sensor instalado en el interior de la vivienda. Indica a la unidad interior la temperatura interior.

SENSOR EXTERIOR

Sensor instalado en el exterior. Indica a la unidad interior la temperatura exterior.

SERPENTÍN DE ACS

Calienta el ACS (agua de grifo) de la unidad interior utilizando con agua caliente como medio de calentamiento.

SUPLEMENTO ELÉCTRICO

Es la electricidad que consume, por ejemplo, un calentador de inmersión interno para satisfacer la demanda de calefacción que no puede cubrir la bomba de calor.

TEMPERATURA CALCULADA DE LA LÍNEA DE CAUDAL

Temperatura que la unidad interior calcula que necesita el sistema de calefacción para que la temperatura en la vivienda sea óptima. Cuanto más baja sea la temperatura exterior, más alta será la temperatura de caudal calculada.

TEMPERATURA DE CAUDAL

Temperatura del agua caliente que la unidad interior envía al sistema de calefacción. Cuanto más baja sea la temperatura exterior, más alta será la temperatura de la línea de caudal.

TEMPERATURA DE RETORNO

Temperatura del agua que vuelve a la unidad interior después de transferir su energía calorífica a los radiadores/suelo radiante.

TUBERÍA DE CAUDAL

Línea por la que se transporta el agua caliente desde el módulo interior hasta el sistema climatizador de la vivienda (radiadores/suelo radiante).

TUBERÍA DE RETORNO

Línea por la que se transporta el agua de vuelta a la unidad interior desde el sistema de calefacción de la vivienda (radiadores/suelo radiante).

VÁLVULA DE DERIVACIÓN

Válvula que mezcla el agua caliente con una pequeña cantidad de agua ligeramente más fría. La unidad interior tiene una válvula de derivación que mezcla el agua de la línea de caudal con el agua de la línea de retorno de modo que el sistema de calefacción alcance la temperatura adecuada.

VÁLVULA DE SELECCIÓN

Válvula que puede enviar líquido en dos direcciones. Es una válvula que permite enviar líquido al sistema climatizador cuando la bomba de calor produce calor para la vivienda y al lado de ACS cuando la bomba de calor produce agua caliente sanitaria.

VÁLVULA MEZCLADORA

Válvula que mezcla el agua fría con el agua caliente del acumulador de ACS.

Índice

A

- Ajustar la instalación, 58
- Ajuste de un valor, 20
- Alarma, 82

B

- Botón Atrás, 16
- Botón OK, 16

C

- Comprobaciones periódicas, 23
- Configurar el ambiente interior, 29
- Configurar la capacidad de agua caliente sanitaria, 51
- Consejos para ahorrar, 25
 - Consumo de energía, 25
- Consumo de energía, 25
- Contacto con la VVM 310, 14
 - Información externa, 14
 - Sistema de menús, 17
 - Unidad de visualización, 15

D

- Datos de instalación, 5
- Desplazamiento por las ventanas, 22

E

- Especificaciones técnicas, 89

F

- Funcionamiento del sistema, 12

G

- Gestión de alarmas, 82
- Glosario, 90

I

- Información externa, 14
 - Piloto de estado, 14
 - Ventana de información, 14
- Información importante, 5
 - Datos de instalación, 5
 - Información sobre seguridad, 6
 - Marcado, 7
 - Número de serie, 8
 - Símbolos, 7
 - VVM 310: una elección excelente, 9
- Información sobre seguridad, 6
- Interruptor, 16

M

- Mando, 16
- Manejo, 19
- Mantenimiento de la VVM 310, 23
 - Comprobaciones periódicas, 23
 - Consejos para ahorrar, 25
- Marcado, 7
- Menú Ayuda, 22

N

- Número de serie, 8

O

- Obtener información, 55

P

- Pantalla, 15
- Piloto de estado, 14–15
- Problemas de confort
 - Alarma, 82

Gestión de alarmas, 82
Sólo apoyo externo, 87
Solución de problemas, 84

S

Selección del menú, 19
Selección de opciones, 19
Símbolos, 7
Sistema de calefacción: el corazón de la vivienda, 11
Sistema de menús, 17
 Ajuste de un valor, 20
 Desplazamiento por las ventanas, 22
 Manejo, 19
 Menú Ayuda, 22
 Selección del menú, 19
 Selección de opciones, 19
 Uso del teclado virtual, 21
Sólo apoyo externo, 87
Solución de problemas, 84

U

Unidad de visualización, 15
 Botón Atrás, 16
 Botón OK, 16
 Interruptor, 16
 Mando, 16
 Pantalla, 15
 Piloto de estado, 15
Uso del teclado virtual, 21

V

Ventana de información, 14
VVM 310: a su servicio, 29
 Ajustar la instalación, 58
 Configurar el ambiente interior, 29
 Configurar la capacidad de agua caliente sanitaria, 51
 Obtener información, 55
VVM 310: una elección excelente, 9

Información de contacto

- AT** *KNV Energietechnik GmbH*, Gahberggasse 11, AT-4861 Schörföling
Tel: +43 (0)7662 8963 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH** *NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG*,
Industriepark, CH-6246 Altshofen Tel: +41 58 252 21 00
E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ** *Druzstevni zavody Drazice s.r.o.*,
Drazice 69, CZ - 294 71 Benátky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz
- DE** *NIBE Systemtechnik GmbH*, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 7546-0 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK** *Vølund Varmeteknik A/S*, Member of the Nibe Group,
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning Tel: +45 97 17 20 33
E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI** *NIBE Energy Systems OY*, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9-274 6970 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi
- FR** *NIBE Energy Systems France Sarl*, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tel : 04 74 00 92 92 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr
- GB** *NIBE Energy Systems Ltd*,
3C Broom Business Park, Bridge Way, S419QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk
- NL** *NIBE Energietechnik B.V.*, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO** *ABK-Qviller AS*, Brobekkveien 80, 0582 Oslo
Tel: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkqviller.no
www.nibe.no
- PL** *NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.* Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIALYSTOK
Tel: +48 (0)85 662 84 90 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl
www.biawar.com.pl
- RU** © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, RU-603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06 E-mail: kuzmin@evan.ru www.nibe-evan.ru
- SE** *NIBE AB Sweden*, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433 27 3000 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

Si su país de residencia no figura en esta lista, póngase en contacto con Nibe Suecia o visite www.nibe.eu.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

UHB ES 2028-4 231184

Este manual es una publicación de NIBE Energy Systems. Todas las ilustraciones, cifras y datos de productos se basan en información disponible en el momento de aprobarse la publicación. NIBE Energy Systems no se hace responsable de cualquier error en la información o impresión de este manual.



231184