

Sistema SolvisMax – Instrucciones de manejo para el usuario de la instalación



Información sobre estas instrucciones

En estas instrucciones encontrará toda la información necesaria para el correcto manejo de su instalación. Si desea realizar modificaciones según su conveniencia, también encontrará aquí las indicaciones adecuadas.

Guarde las instrucciones con la instalación para un uso posterior.

En las descripciones, todas las entradas que se muestran en la pantalla de la regulación están entre comillas.

Tenemos gran interés en mejorar nuestras instrucciones de manejo, por lo que le quedaríamos muy agradecidos por cualquier sugerencia que nos pueda hacer al respecto.

Copyright

Todo el contenido de este documento está protegido por la ley de derechos de autor. Se prohíbe y se castigará cualquier uso fuera de los límites de la ley de derechos de autor sin autorización. Esto se aplica especialmente a las reproducciones, traducciones, el microfilmado, así como el almacenamiento y procesamiento en medios electrónicos.

© SOLVIS GmbH & Co KG, Braunschweig

Puede dirigirse a su empresa instaladora para realizar consultas sobre el manejo.

Uso de estas Instrucciones

Estas instrucciones tienen validez para el sistema de calefacción solar SolvisMax, que existe en varias variantes (→ **cap. «Diferenciación de las variantes del sistema», pág. 6**).

Las referencias adjuntas avisan de si las diferentes variantes del sistema tienen unas características de equipamiento distintas o especiales o de si precisan instrucciones de manejo especiales.

→ SolvisMax ÖI y ÖI Pur

En este ejemplo, la información se refiere a todas las variantes de SolvisMax con quemador de gasóleo o con intercambiador de calor solar.

En particular, éstas serían:

→ **SolvisMax ÖI NT y ÖI NT Pur** así como

→ **SolvisMax ÖI BW y ÖI BW Pur** .



¡Atención!

Este símbolo hace referencia a peligros que en caso de no observación pueden provocar daños de salud desde leves hasta graves o daños en materiales, objetos y equipos.



Referencia a otro documento

Este símbolo hace referencia a un documento complementario.



¡Informaciones e indicaciones!

Este símbolo hace referencia a

- información práctica y consejos para simplificar el trabajo, así como
- indicaciones importantes para el funcionamiento correcto de la instalación



¡Consejos para ahorrar energía!

Este símbolo hace referencia a sugerencias que pueden ayudarle a ahorrar energía.

Así, cuidamos el medio ambiente y reducimos costes.

Índice

1 Notas	5
2 Descripción del producto	6
2.1 Diferenciación de las variantes del sistema	6
2.2 SolvisControl	7
2.3 Accesorios	7
3 Manejo de SolvisControl.	8
3.1 Elementos de manejo	8
3.2 Modos de manejo	10
3.3 Textos de ayuda y visualizaciones de fallos	10
4 Puesta en servicio de la instalación	11
4.1 Instrucciones de seguridad	11
4.2 Encendido de la instalación de calefacción	12
4.3 Selección del modo de usuario	12
5 Modo sencillo	13
5.1 Standby	13
5.2 Calefacción	13
5.3 Agua	13
5.4 Usuario	13
6 Modo de usuario profesional.	14
6.1 Calefacción	15
6.1.1 Modificar temperatura ambiente	15
6.1.2 Modo de funcionamiento: Tiempo/Automático	15
6.1.3 Modificar tiempos de calefacción	16
6.1.4 Modo de funcionamiento: Modo diurno	16
6.1.5 Modo de funcionamiento: Modo reducido	16
6.1.6 Modo de funcionamiento: Standby	16
6.1.7 Modo de funcionamiento: Vacaciones	17
6.1.8 Función ECO	18
6.2 Agua	19
6.2.1 Modificar temperatura del agua caliente sanitaria	19
6.2.2 Modificar tiempos de standby de agua caliente sanitaria	19
6.2.3 Botón de calentamiento complementario de agua caliente sanitaria	20
6.2.4 Conectar/Desconectar bomba de agua caliente sanitaria	20
6.3 Circulación	20
6.4 Solar (visualización de valores de medición)	22
6.5 Otros	22
6.5.1 Deshollinador	22
6.5.2 Carga directa del acumulador	23
6.5.3 Tarjeta de memoria	23
6.5.4 Circuitos de calefacción	24

6.5.5	Estado de la instalación	27
6.5.6	Información del sistema	27
6.5.7	Selección de usuario	27
6.5.8	Funciones de contador	28
6.5.9	Fecha / Hora	28
6.5.10	Cargar la configuración básica	29
6.5.11	Idioma	29
6.5.12	Visualización	29
7	Descripción del funcionamiento del SolvisControl	30
7.1	Funciones básicas	30
7.2	Funciones opcionales	31
7.2.1	Tejado este-oeste	31
7.2.2	Caldera de combustible sólido	31
7.2.3	Función de excedente solar	32
8	Solución de errores	33
8.1	Mensajes de aviso, error y avería	33
8.1.1	Mensajes de SolvisMax Gas / Öl / Futur / Solo	33
8.1.2	Desbloqueo de fallo del quemador (no SX y SÖ-BW)	33
8.1.3	Mensajes adicionales de SolvisMax con bomba de calor	34
8.2	Fallos con la calefacción y el agua caliente sanitaria	35
9	Mantenimiento y cuidado	37
9.1	Cuidados generales	37
9.2	Encender y apagar el generador de calor	37
10	Puesta fuera de servicio	39
11	Anexo	40
11.1	Descripción de las entradas	40
11.2	Resumen de programas de tiempo	41
11.3	Certificados de garantía	42

1 Notas

Instrucciones de seguridad

Léase detenidamente estas instrucciones antes de utilizar la instalación de calefacción. Observe especialmente las instrucciones de seguridad.



La no observación de las instrucciones puede provocar fallos en los equipos técnicos de seguridad cuyas consecuencias pueden ser grandes daños materiales, o peligro para la salud y la vida.

Uso adecuado

Los aparatos y componentes del sistema SolvisMax deben utilizarse sólo para fines de calefacción en el rango de bajas temperaturas y para la producción de agua caliente sanitaria con posible apoyo solar, tal y como se describe en estas instrucciones.

No se autoriza el uso de estas instalaciones para otro objeto que no sea exclusivamente éste. Para el caso individual, es necesario obtener previamente el consentimiento o la declaración por escrito de Solvis.



Mantenga el polvo y la suciedad alejados de la pantalla (→ **cap. «Mantenimiento y cuidado», pág. 37**). La lámina protectora de la pantalla se debe retirar sólo cuando se entregue la instalación terminada.

Garantía

Concedemos una **garantía** según nuestras condiciones generales de venta. Además, concedemos garantías de varios años para diversos componentes. Los **certificados de garantía** se encuentran en el → **cap. «Anexo», pág. 42s.**

Exclusión de la responsabilidad

Solvis no asume ninguna responsabilidad por los daños en el equipo o por los daños consecuencia de lo siguiente:

- Cuando la instalación y la primera puesta en servicio no son realizados por una empresa especializada autorizada por Solvis,
- Cuando la instalación se utiliza incorrectamente o de forma inadecuada,
- Cuando no se ha realizado el mantenimiento prescrito,
- Cuando el mantenimiento, las modificaciones o las reparaciones de la instalación de calefacción no hayan sido realizadas por un técnico especializado.

Glosario

En estas instrucciones se utilizan determinadas expresiones que, si no se indica otra cosa, tienen el siguiente significado:

Valor estándar: Valores de fábrica del regulador. Dependen de la configuración del sistema en cuestión. En los menús de estas instrucciones se suelen representar valores estándar para SolvisMax; los valores de otros sistemas se indican de forma especial. En el → **protocolo «Parámetros modificados», L 32** se resumen los valores estándar más importantes.

Generador de calor: Todos los generadores de calor internos o externos.

- **Generadores de calor internos:** Quemador de gas o gasóleo (NT o BW) en el módulo intercambiador de calor SolvisMax.
- **Generadores de calor externos:** Quemador de gas o gasóleo, calefacción de madera o bomba de calor en una caldera externa.

2 Descripción del producto

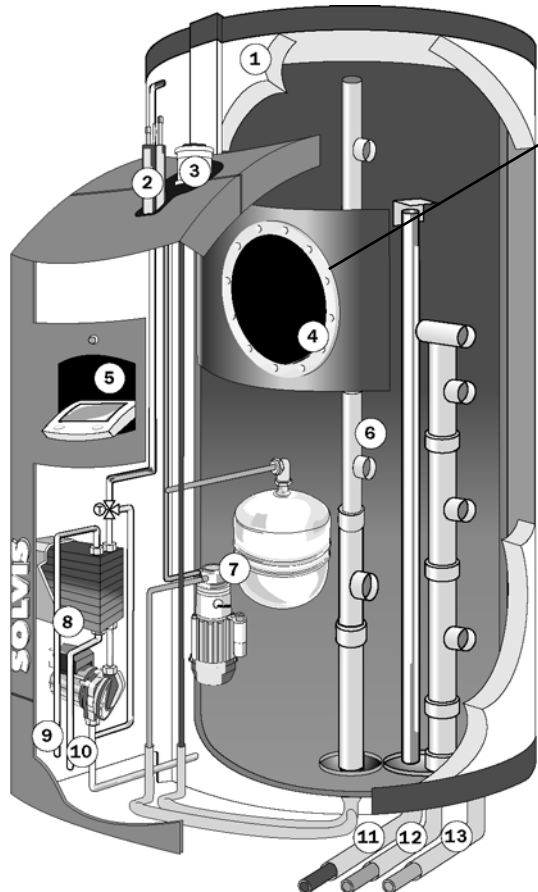


Véase también el → documento «Sistema SolvisMax – Esquemas de conexiones y esquemas de la instalación», L38.

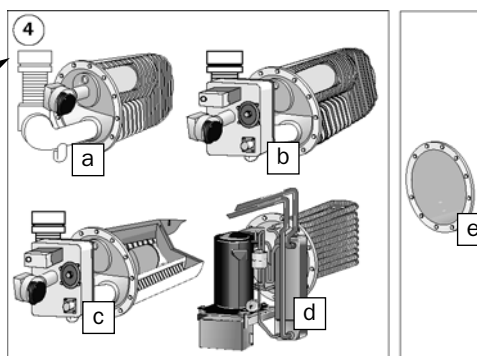
2.1 Diferenciación de las variantes del sistema

Sistema SolvisMax			
Nombre	Abreviatura	Generador de calor	Acumulador combinado con...*)
➔ SolvisMax Gas	SX	a	Caldera de condensación de gas integrado y estación solar
➔ SolvisMax Gas Pur	SX-PUR		Caldera de condensación de gas integrado
➔ SolvisMax Öl BW	SÖ-BW	b	Caldera de condensación de gasóleo integrado y estación solar
➔ SolvisMax Öl BW Pur	SÖ-BW-PUR		Caldera de condensación de gasóleo integrado
➔ SolvisMax Öl NT	SÖ-NT	c	Quemador de gasóleo de baja temperatura integrado y estación solar
➔ SolvisMax Öl NT Pur	SÖ-NT-PUR		Quemador de gasóleo de baja temperatura integrado
➔ SolvisMax con bomba de calor	SW	d	Bomba de calor integrada y estación solar
➔ SolvisMax Bomba de calor Pur	SW-PUR		Bomba de calor integrada
➔ SolvisMax Futur	SF	(sin)	Estación solar
➔ SolvisMax Solo	SL		–

*) Todos los sistemas con generador de calor integrado o con estación solar integrada se pueden reequipar posteriormente. También es posible cambiar el tipo de generador de calor.



Posibilidades de elección para la generación de calor:



Legenda:

- | | |
|--|--|
| ① Aislamiento | ⑤ SolvisControl |
| ② Avance/Retorno solar | ⑥ Cargador de estratificación |
| ③ Conexión/Hueco para: | ⑦ Estación solar con intercambiador de calor solar integrado en ⑥ (no en las instalaciones SolvisMax Pur o Solo) |
| • Entrada de aire/Humos, sólo a – c | ⑧ Estación de agua caliente sanitaria ACS |
| • Entrada/Salida del medio portador, sólo | ⑨ Agua caliente sanitaria |
| ④ Brida del generador de calor, para la conexión de: | ⑩ Agua fría |
| a Caldera de condensación de gas | ⑪ Avance de calefacción |
| b Caldera de condensación de gasóleo | ⑫ Retorno de calefacción |
| c Quemador de gasóleo de baja temperatura | ⑬ Tubo de llenado y vaciado |
| d Agregado de bomba de calor | |
| e Tapa de brida | |

Central de calefacción solar SolvisMax

2 Descripción del producto

2.2 SolvisControl



El regulador del sistema SolvisControl regula

- el circuito solar
- hasta 3 circuitos de calefacción
- la producción de agua caliente sanitaria
- la circulación
- los generadores de calor (son posibles hasta 2)
- funciones especiales como el tejado este-oeste o la caldera de combustible sólido.

SolvisControl se aplica en todos los sistemas Solvis y permite el manejo en 6 idiomas diferentes.

El manejo se realiza mediante una pantalla táctil (pantalla) y mediante los dos botones debajo de la pantalla.



Para más información sobre las funciones de regulación y seguridad, v. → **cap. «Descripción del funcionamiento del SolvisControl», pág. 30.**

2.3 Accesorios

Sensor ambiental



RF-2:

El sensor ambiental (figura izquierda) tiene un sensor de temperatura integrado y una pantalla LCD que muestra la temperatura ambiente actual, la corrección de temperatura y el modo de funcionamiento de la instalación de calefacción.





Finalidad: El regulador del sistema regula el circuito de calefacción de modo que la temperatura ambiente ajustada se alcance también sin sensor ambiental. Sin embargo, si en una de las habitaciones a calentar hay fuertes fuentes de calor adicionales (chimenea, radiación del sol, etc.) o de pérdida de calor (lado de viento), o si se desea ajustar cómodamente la temperatura ambiente en una de las habitaciones calentadas, se puede conectar adicionalmente un sensor ambiental en el regulador.

- **Teclas «←» y «+»:** Ajuste de la temperatura ambiente preferida (± 5 niveles).



Este ajuste tiene influencia directa en la temperatura de avance. En función del sistema de calefacción y del aislamiento del edificio, la temperatura ambiente se puede cambiar en aprox. ± 2 °C.

- **Tecla «F»:** Ajuste de los diversos modos de funcionamiento (tabla izquierda).

Modo de funcionamiento	Visualización
Modo Tiempo/Automático	
Modo diurno	
Modo reducido	
Modo standby	

Sensor de piscina

El sensor de piscina se compone de un sensor ambiental al que se debe conectar un sensor de contacto. El sensor de contacto mide la temperatura de la piscina y la transmite a la regulación. En la pantalla del sensor de piscina se indica la temperatura de la piscina. Para el calentamiento de la piscina recomendamos un circuito de calefacción con limitación, por lo que las teclas «←» y «+» no influyen en el funcionamiento de piscina. Con la tecla «F» se pueden elegir los modos de funcionamiento del circuito de calefacción indicados arriba.

3 Manejo del SolvisControl

3.1 Elementos de manejo

SolvisControl en estado de reposo



(*) no en SolvisMax con bomba de calor

Pantalla táctil

La pantalla es táctil, es decir, que puede controlar la regulación tocando los botones o los campos de entrada que se muestran. Todos los ajustes se deben hacer con los dedos limpios. **Basta con una leve presión dactilar sobre la pantalla.**

Botón «Iniciar»

Tras aprox. 10 minutos, la pantalla conmuta al estado de reposo (figura superior). Con el botón «Iniciar» se puede volver a activar la visualización.

Botón «Deshollinador»

No en SolvisMax con bomba de calor. Para arrancar el generador de calor (p. ej., para medir humos) en el estado de reposo, pulse el botón «Deshollinador», → cap. «**Mantenimiento y cuidado**», pág. 37.

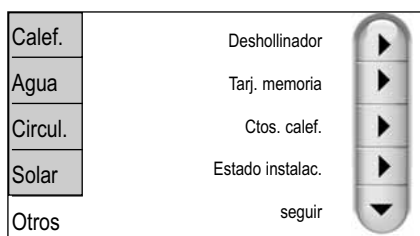
Tecla Volver

Utilice la tecla Volver situada en la parte inferior izquierda de la carcasa para cancelar una entrada o para volver a la visualización anterior.

Tecla Ayuda

Con la tecla de ayuda se visualizan explicaciones. También puede encontrar todo lo necesario para el correcto manejo en estas instrucciones.

Navegación en los menús



Registro
(sólo en Modo de
usuario profesional)

Botones de
navegación

En el Modo de usuario profesional, a la izquierda de la pantalla, se muestra un registro con los cinco menús principales. El menú seleccionado se muestra resaltado en blanco.

Para cambiar a otro menú principal, pulse sobre el registro correspondiente.

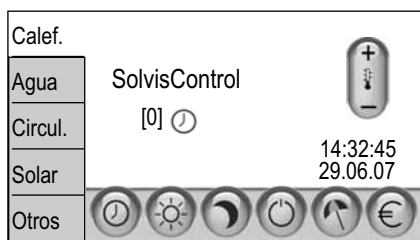
Mediante los botones de navegación, identificables por las flechas, puede cambiar a un submenú adicional en el menú principal «Otros». Mediante los botones «Seguir» y «Volver» puede hojear una vista hacia arriba o hacia abajo.



Otros botones de navegación en los submenús.

3 Manejo del SolvisControl

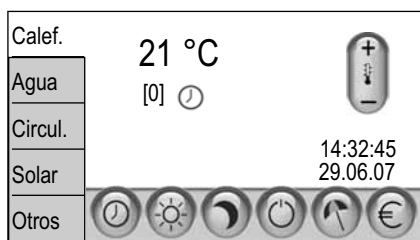
Botones con símbolos



Para cambiar al modo **Tiempo/Automático**, pulse brevemente este botón.

En el menú de la izquierda se encuentran todas las funciones y los parámetros importantes de la calefacción. Mediante los botones que tienen símbolos, **pulsándolos brevemente**, se puede conmutar, p. ej., de «Modo automático» a «Standby».

Como ejemplo, se presenta el caso estándar: un circuito de calefacción mixto sin sensor ambiental. El regulador del sistema regula el circuito de calefacción de modo que la temperatura ambiente teórica ajustada se alcance bajo condiciones normales.



Para consultar la ventana de tiempos de calefacción mantenga pulsado este botón durante aprox. 3 seg.

En determinados procesos de manejo (aquí, por ejemplo, la llamada de la ventana de tiempos de calefacción) se debe pulsar un botón **durante aprox. 3 segundos**.

Esto se indicará en los capítulos correspondientes.



En el menú de la izquierda se presenta también a modo de ejemplo el menú «Calefacción» cuando hay conectado un sensor ambiental (pedido extra, → cap. «Accesorios», pág. 7). La temperatura ambiente actual es de 21 °C.

Activar/Desactivar función



Esta función está activada (el botón es de color lleno). Para desactivarla pulse el botón.



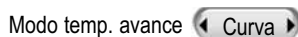
Esta función está desactivada (el botón no está marcado). Para activarla pulse el botón de nuevo.

Modificar valores mediante la tecla basculante



Para modificar valores pulse «+» y «-» en la tecla basculante.

Seleccionar opciones



Para elegir una opción, pulse «<» o «>» en la tecla basculante.

Modificar valores numéricos



Para ajustar **un valor numérico**, pulse «-» o «+» en la tecla basculante.



Seleccione, por ejemplo, **los tiempos de inicio y fin de una ventana de tiempo** del siguiente modo:

1. Pulse sobre un valor numérico (por ejemplo, hora «6»). El número se marcará.
2. Para ajustar pulse «+» o «-».
3. Ejecute los pasos 1 y 2 de la misma forma para el 2º valor (por ejemplo, minutos «30»).
4. Ejecute los pasos 1 a 3 de la misma forma para la hora de fin.
5. Finalmente pulse el botón «OK».

3 Manejo del SolvisControl

3.2 Modos de manejo

Modos de manejo para usuarios de la instalación

SolvisControl ofrece numerosas posibilidades de configuración. Existen cuatro modos de manejo diferentes.

Dependiendo de la configuración de los circuitos de calefacción, realizada por el instalador, puede tener dos modos de manejo disponibles:

- Modo sencillo (→ **cap. «Modo sencillo» pág. 13**)
- Modo de usuario profesional (→ **cap. «Modo de usuario profesional» a partir de la pág. 14**)

Otros modos de manejo

Otros modos de manejo son el Modo de «**Instalador**» y el «**Serv. Fabrica**». Estos modos sólo son accesibles con un código.

3.3 Textos de ayuda y visualizaciones de fallos

Textos de ayuda

Para salir del estado de reposo, pulse el botón «Inicio».
Para mediciones del deshollinador pulse el botón con la escalera.
Después de 10 minutos sin operaciones, la visualización volverá al estado de reposo.

Finalizar con el <<-botón

La mayoría de las visualizaciones permiten consultar referencias sobre las posibilidades de ajuste mediante el botón de ayuda (v. ejemplo a la izquierda).

Aquí, por ejemplo, se explican términos y se muestran posibilidades de actuación.

Mensajes

MENSAJE: Delta T solar

Posibles causas del error:

1. Fallo de circulación en el circuito solar
2. Reducción de la potencia del intercambiador de calor

Si esto se repite, informe al instalador.

Finalizar con el <<-botón

SolvisControl supervisa todo el sistema de forma permanente. Si se presentan fallos, se visualizarán como mensajes de texto.

Existen dos categorías diferentes de mensajes. Además del mensaje sencillo de estados de la instalación (figura izquierda) existen también los mensajes de fallo, que deben ser desbloqueados independientemente.

Más información sobre mensajes en → **cap. «Solución de errores» a partir de la pág. 33.**

Mensaje de estado de las instalaciones

FALLO: Quemador

Fallo del quemador, para desbloquear pulse «Reset» en la pantalla.



Reset

Mensaje de fallo

4 Puesta en servicio de la instalación

4.1 Instrucciones de seguridad

Indicación de seguridad

El constructor de la calefacción debe haberle familiarizado a Usted con el manejo de la instalación y con las medidas de seguridad en la entrega de la instalación de calefacción.

Las instalaciones de Solvis se han fabricado según el estado actual de la técnica, y cumplen las normas de seguridad pertinentes. La seguridad ha sido un factor muy importante en su concepción. No obstante, debe leer estas instrucciones con atención y respetar las indicaciones de seguridad.

En caso de peligro




1. Desconecte inmediatamente la tensión de red
2. Cierre las entradas de gas o gasóleo
3. En caso de incendio, utilice extintores adecuados

Los trabajos en los componentes conductores de tensión sólo deben realizarlos electricistas especializados.

Anticongelante



• **Botón «Standby»:** Para evitar que la instalación de calefacción se congele durante las ausencias prolongadas, se puede conmutar al modo Standby (→ cap. «Modo sencillo», pág. 13 ó → cap. «Modo de usuario profesional», pág. 14).

Para volver a encenderla, en el modo sencillo basta con pulsar de nuevo «Standby», en el modo de usuario profesional, debe pulsar el botón  «Modo Tiempo/Automático».

Si va a ausentarse durante un periodo prolongado (por ejemplo, por vacaciones) y desea que la calefacción funcione a una temperatura determinada, seleccione la función Vacaciones (→ cap. «Ausencia por vacaciones», pág. 17).

➔ SolvisMax Öl y Öl Pur

Suministros de combustible

Para realizar suministros de gasóleo, la caldera deberá estar desconectada (interruptor principal). Tras llenar el depósito, la SolvisMax Öl deberá mantenerse desconectada durante al menos 2 horas (o mejor, hasta 4 horas). Durante este tiempo, no será posible utilizar la instalación solar ni el sistema de producción de agua caliente sanitaria.



No mezcle ninguna otra sustancia, como diluyentes, aditivos (biodiesel) o similares con el gasóleo.

➔ **SolvisMax Öl NT y Öl NT Pur** : Operar con gasóleo (se recomienda gasóleo con bajo contenido en azufre).

➔ **SolvisMax Öl BW y Öl BW Pur** : Operar sólo con gasóleo EL con bajo contenido en azufre (máx. 50 ppm).

4.2 Encendido de la instalación de calefacción

Nueva puesta en servicio

El constructor de la calefacción ha instalado su equipo y realizado la puesta en servicio. A continuación se representan los pasos de manejo más importantes para la nueva puesta en servicio después de un periodo de inactividad prolongado.

1. Alimentación de combustible

➔ **SolvisMax Gas y Öl** : Abra la llave de gas o de gasóleo de la tubería de abastecimiento al quemador.

Si utiliza un generador de calor externo, póngalo ahora en marcha. Para ello, consulte las instrucciones de uso correspondientes.

2. Interruptor principal



En caso necesario, conecte el interruptor de emergencia de calefacción.

Conecte la SolvisMax mediante el interruptor principal (figura izquierda).

3. Hora del sistema

Controle si los ajustes de fecha y hora son correctos. En caso necesario, ajuste la fecha y la hora (➔ **cap. «Fecha / Hora», pág. 28**).

4. Demanda de calor

Si el acumulador intermedio no se calienta lo suficiente, el generador de calor debe calentar complementariamente. Éste se pone en funcionamiento automáticamente poco después.

Si no es así, y cree que el generador de calor debería haber arrancado ya, compruebe si el regulador muestra una demanda de calor (➔ **cap. «Solución de errores» a partir de la pág. 3**).

4.3 Selección del modo de usuario

Modo de usuario profesional

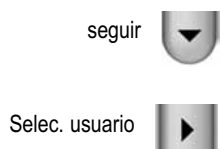


Dependiendo de la configuración de la instalación, existe sólo el modo de usuario profesional o adicionalmente el modo sencillo. En modo sencillo se conmuta del siguiente modo:

1. Pulse el **botón «Usuario»**.
2. En la ventana «SELECC. USUARIO» seleccione la entrada «Profesional».

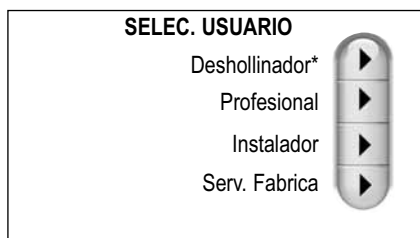
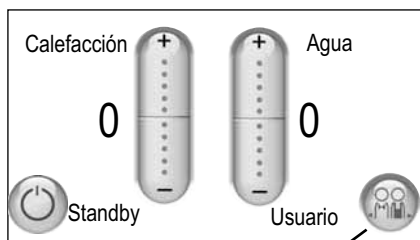
Modo sencillo

En modo de usuario profesional se conmuta del siguiente modo:



1. En el menú principal, seleccione la pestaña «Otros».
2. Pulse el **botón «seguir»**.
3. Pulse el **botón «Selec. usuario»** y seguidamente «Modo sencillo». Puede ocurrir que el «Modo sencillo» esté desactivado, consulte al respecto el ➔ **cap. «Modo sencillo» en la pág. 13**.

5 Modo sencillo



En el Modo sencillo (figura izquierda) todas las funciones importantes se resumen en una visualización. La instalación de calefacción puede manejarse mediante dos teclas basculantes y dos botones.

Dependiendo de la configuración de los circuitos de calefacción, puede ocurrir que no sea posible el modo sencillo. P. ej., éste es el caso cuando hay conectado un sensor ambiental. Cuando el modo sencillo es posible, el instalador decide durante la primera puesta en servicio si debe ser admisible.

Si desea utilizar el modo sencillo y no puede seleccionarlo, diríjase a la empresa instaladora.

* no en SolvisMax con bomba de calor

5.1 Standby



- Pulsar el **botón «Standby»**: Desconectar los circuitos de calefacción, se exceptúa la protección anticongelante. Es decir, la producción de agua caliente sanitaria, la circulación y la instalación solar siguen funcionando. Los circuitos de calefacción sólo se activan cuando la temperatura exterior es inferior a 3 °C (con sensor ambiental conectado a una temperatura inferior a 5 °C), para evitar daños por congelación.

Para conectar de nuevo, pulse el botón Standby de nuevo.

5.2 Calefacción

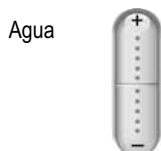


- Pulsar **«Calefacción»** en la tecla **basculante**: Modificar la temperatura ambiente. Si tiene frío, pulse «+», si tiene calor «-».

De esta forma, la temperatura ambiente puede modificarse en pasos de ± 5 .

i Este ajuste afecta directamente a la temperatura de avance. En función del sistema de calefacción y del aislamiento del edificio, la temperatura ambiente se puede cambiar en aprox. ± 2 °C.

5.3 Agua



- Pulsar **«Agua»** en la tecla **basculante**: Cambiar la temperatura del agua caliente sanitaria en ± 5 °C (partiendo del valor teórico). Si el agua en la toma está demasiado fría, pulse «+», si está demasiado caliente, «-».

i Recuerde que en la SolvisMax con bomba de calor, la temperatura máxima del agua caliente sanitaria no puede superar los 48 °C.

5.4 Usuario



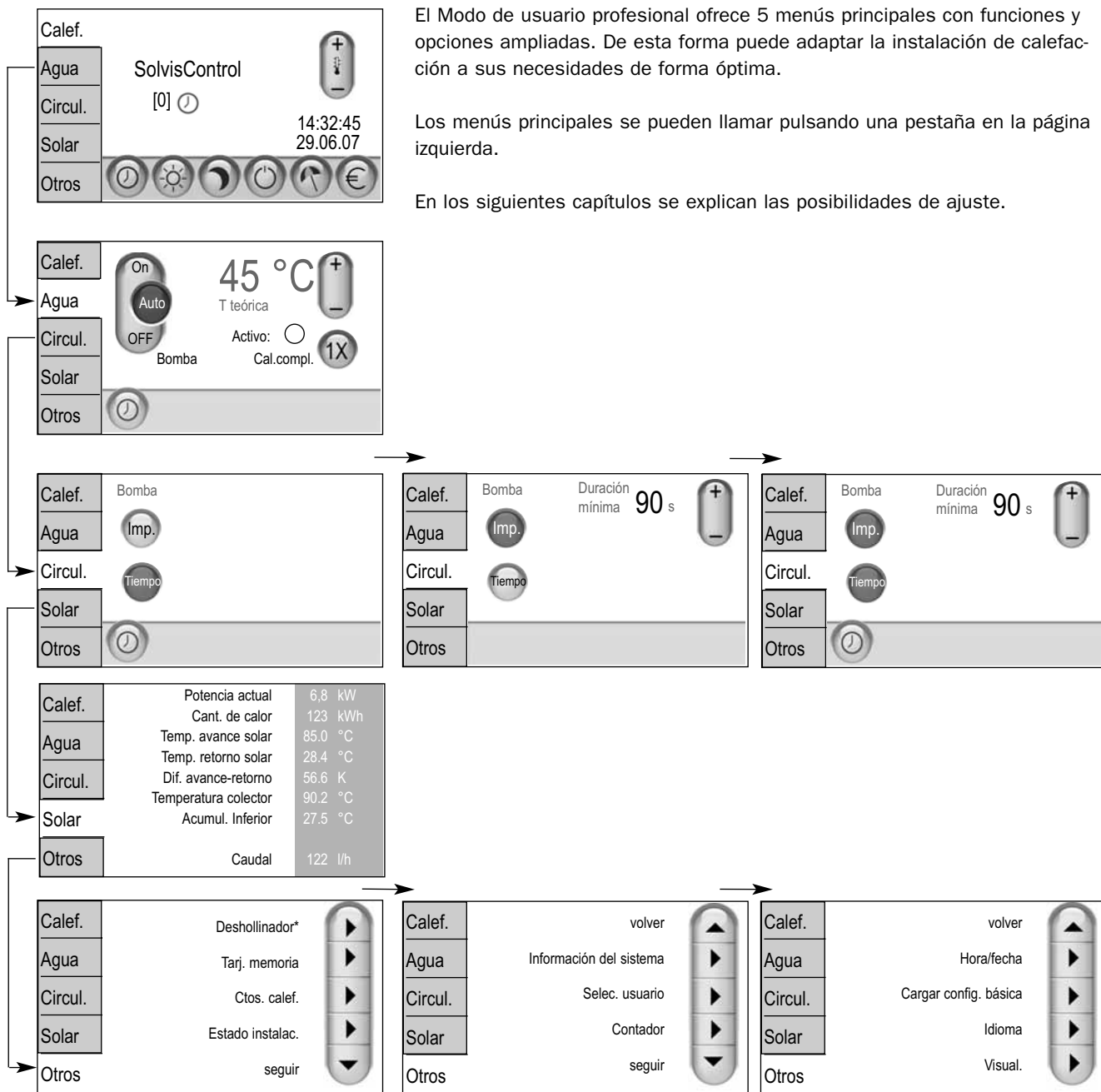
- Pulsar el **botón «Usuario»**: Cambiar a la selección de usuario, véase figura superior. Aquí puede seleccionar distintos modos de funcionamiento o conectar el quemador para fines de mantenimiento («Deshollinador»).

6 Modo de usuario profesional

El Modo de usuario profesional ofrece 5 menús principales con funciones y opciones ampliadas. De esta forma puede adaptar la instalación de calefacción a sus necesidades de forma óptima.

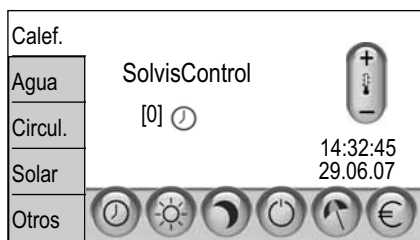
Los menús principales se pueden llamar pulsando una pestaña en la página izquierda.

En los siguientes capítulos se explican las posibilidades de ajuste.

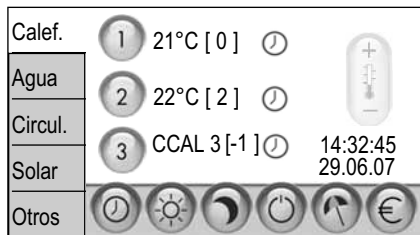


*Con **SolvisMax con bomba de calor** : «Carga directa del acumulador»

6.1 Calefacción



Menú de calefacción con un circuito de calefacción



Menú de calefacción con tres circuitos de calefacción

Modificación de valores



Existen diferentes visualizaciones dependiendo del número de circuitos de calefacción conectados (figura izquierda).

El menú principal tiene fundamentalmente 3 áreas:

- En el área izquierda figura la temperatura ambiente de cada circuito de calefacción en caso de que el circuito de calefacción correspondiente tenga conectado un sensor ambiental. Sin sensor ambiental, se visualiza «CCAL 1», «CCAL 2» o «CCAL 3». Al lado figura entre corchetes en cuántos pasos (v. nota en → **cap. Calefacción**, **pág. 13**) se ha subido (+) o bajado (-) la temperatura. Al lado, un símbolo indica el modo de funcionamiento (→ **cap. «Modos de funcionamiento»**, véase más abajo).
- A la derecha se encuentra una tecla basculante con la que se puede modificar la temperatura ambiente. Debajo se encuentra la hora y fecha del sistema, que debe indicar la hora y la fecha actuales (→ **cap. «Fecha / Hora»**, **pág. 28**).
- En la parte inferior de la pantalla se encuentra una barra de botones para seleccionar los diferentes modos de funcionamiento.
- **Un circuito de calefacción:** Cuando sólo hay un circuito de calefacción conectado (figura superior), pulse directamente uno de los botones para seleccionar el modo de funcionamiento o modificar la temperatura.
- **Varios circuitos de calefacción:** Seleccione primero el circuito de calefacción para el que desea realizar la modificación. Después pulse uno de los botones para modificar.

6.1.1 Modificar temperatura ambiente



1. Pulsar **la tecla basculante con el símbolo del termómetro**: Pulse «+» para subir la temperatura ambiente o «-» para bajarla.

La modificación de temperatura se visualizará entre corchetes. También puede modificar la temperatura con el sensor ambiental, → **cap. «Accesorios»**, **pág. 7**.

i La temperatura ambiente puede subirse o bajarse en pasos de ± 5 . Si no es posible alcanzar una temperatura agradable, consulte el → **cap. «Problemas con la calefacción y el agua caliente sanitaria»**, **pág. 35**.

6.1.2 Modo de funcionamiento: Tiempo/Automático



Se pueden ajustar diversos modos de funcionamiento para cada circuito de calefacción. El modo de funcionamiento se indica mediante un símbolo junto al circuito de calefacción. Para realizar modificaciones pulse un botón del borde inferior de la pantalla.

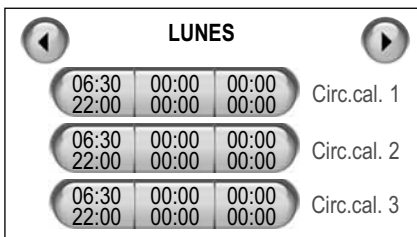
Modo Tiempo/Automático



1. **Botón «Modo Tiempo/Automático»:** El modo Tiempo/Automático se indica mediante el símbolo del reloj en la pantalla del SolvisControl y del sensor ambiental. En función del tiempo de calefacción que se haya ajustado, se cambiará automáticamente entre modo diurno (20 °C) y modo reducido (16 °C). Para modificar las temperaturas teóricas → **cap. «Modificar temperatura ambiente teórica y temperatura reducida»**, **pág. 25**.

6 Modo de usuario profesional

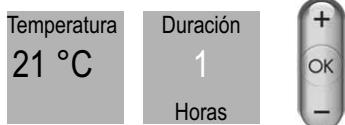
6.1.3 Modificar tiempos de calefacción



1. Mantener pulsado durante aprox. 3 seg. el **botón «Modo Tiempo/Automático»**.
2. Pulsar el **botón de navegación**: Con él puede desplazarse por los días de la semana. Para cada día de la semana hay disponibles 3 ventanas de tiempo diferentes.
3. Pulsar el **botón con la ventana de tiempo**: Ajuste los tiempos de calefacción a sus necesidades.
4. Pulsar el **botón con el (los) día(s) de la semana**: Seleccione el día de la semana para el que deba valer la ventana de tiempo. Puede elegir también varios al mismo tiempo. Los días de la semana activados están marcados en oscuro.
5. Ajustar el tiempo de inicio y de fin tal y como se describe en el → **cap. «Manejo del SolvisControl» en la pág. 8.**

6.1.4 Modo de funcionamiento: Modo diurno

Modo diurno

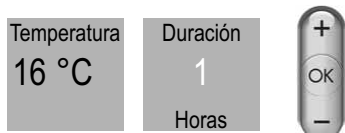


- Pulsar el **botón «Modo diurno»**: Conectar el modo diurno de forma permanente.
- **Botón «Modo diurno»** (mantener pulsado 3 seg.): Prolongar el modo diurno durante unas horas (por ejemplo, en ocasión de una fiesta). Ajuste en caso necesario la temperatura ambiente y la duración de esta temperatura ambiente en la ventana siguiente, v. figura izquierda.

Cuando finaliza el tiempo ajustado, se activa el modo Tiempo/Automático.

6.1.5 Modo de funcionamiento: Modo reducido

Modo reducido



- Pulsar el **botón «Modo reducido»**: Conectar el modo reducido de forma permanente.
- **Botón «Modo reducido»** (mantener pulsado 3 seg.): Prolongar el modo reducido durante unas horas (por ejemplo, si va a estar ausente durante varias horas). Ajuste en caso necesario la temperatura ambiente y la duración de esta temperatura ambiente en la ventana siguiente, v. figura izquierda.

Cuando finaliza el tiempo ajustado, se activa el modo Tiempo/Automático.

6.1.6 Modo de funcionamiento: Standby

Standby



- Pulsar el **botón «Standby»**: Desconectar el circuito de calefacción (antes seleccionado) excepto la protección anticongelante, la bomba del circuito de calefacción se desactiva. Si las temperaturas exteriores están por debajo de los 3 °C o si las temperaturas ambiente están por debajo de los 5 °C, el circuito de calefacción se abastece con la «T mín. avance» (protección anticongelante).



Para conectar de nuevo, seleccione otro modo de funcionamiento. Pulse, por ejemplo, el botón «Automático». Si hay varios circuitos de calefacción, primero debe seleccionar el circuito de calefacción correspondiente.

6 Modo de usuario profesional

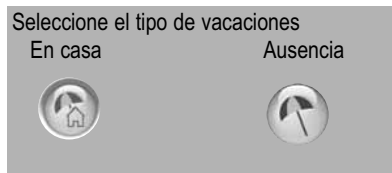
6.1.7 Modo de funcionamiento: Vacaciones

Vacaciones



- Pulsar el **botón «Vacaciones»**: Puede determinar el funcionamiento de la calefacción cuando esté de vacaciones.

Fundamentalmente, se distingue entre vacaciones «En casa» y vacaciones con «Ausencia». Proceda del siguiente modo:

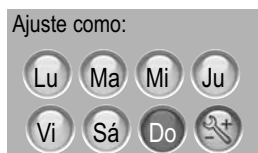


1. Pulse el **botón «Vacaciones»**.
2. Pulse el **botón «En casa»** o **«Ausencia»**.

Vacaciones «En casa»

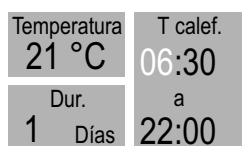



- **Botón de vacaciones «En casa»** pulsado: Usted se queda en casa.



En la ventana «Ajuste como» puede determinar qué tiempos de calefacción y temperaturas deben aplicarse durante 7 días (aquí seleccionado: Domingo). Una vez transcurridos los 7 días, el circuito de calefacción cambia de nuevo al modo Tiempo/Automático.

Para cancelar la función pulse el botón «Tiempo/Automático».



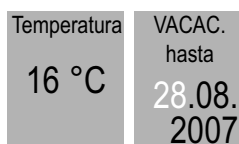
- **Botón «Configuración»**, ( pulsar brevemente): Ajustar el tiempo de calefacción, la temperatura ambiente y la duración en días.

Cuando finaliza la duración ajustada, el circuito de calefacción cambia de nuevo al modo Tiempo/Automático.

Vacaciones «Ausencia»



- **Botón «Ausencia»** pulsado: Usted no estará en casa. El circuito de calefacción se activa cuando la temperatura exterior no alcanza un valor ajustable de 10 °C → **secc. «Modo verano/invierno», pág. 26**. Entonces se calienta a la temperatura ambiente ajustable (figura derecha).



- **Ventana «Temperatura»**: Introducción de la temperatura ambiente que desea para la calefacción durante su ausencia. (Al menos 5 °C). Ésta se puede ajustar a sus necesidades particulares (plantas de interior, animales domésticos, etc.).

- **Ventana «Vacac. hasta»**: Especificar hasta cuándo debe aplicarse la temperatura reducida (normalmente hasta 1 día antes del regreso). Entonces el circuito de calefacción cambiará de nuevo a modo Tiempo/Automático. En cuanto un circuito de calefacción se encuentra en el modo Tiempo/Automático, la producción de agua caliente sanitaria y la circulación se activan de nuevo.

6 Modo de usuario profesional

6.1.8 Función ECO

Función ECO



Pulsando brevemente el botón «ECO», se activa la función ECO, es decir, la temperatura de demanda para el calentamiento complementario se reduce durante un tiempo fijado en una ventana de tiempo.

La función ECO le da al sol la oportunidad de cubrir la demanda de calor evitando un calentamiento complementario temprano. En este caso, puede ocurrir que se tenga algo de frío si no se dispone de suficiente energía solar.

Con la función ECO activada, la circulación de agua caliente sanitaria se limita a la función de impulsos para ahorrar más energía. El modo Tiempo está desconectado.

Ajustar la función ECO

- Para ajustar la función ECO, mantenga pulsado el botón «ECO» aprox. 3 segundos.

Función ECO 1/2

min. Temp. ACS - 40 °C + ▲

min. Temp. Amb. CC1 - 16 °C +

min. Temp. Amb. CC2 - 16 °C +

min. Temp. Amb. CC3 - 16 °C + ▼

- «**min. Temp. ACS**»: Temperatura del agua caliente sanitaria mínimamente aceptable.
- «**min. Temp. Amb. CC n**»: Temperatura ambiente mínimamente aceptable.

Los valores teóricos del modo Tiempo/Automático para calefacción y agua caliente sanitaria no se cambian, sino únicamente las temperaturas de demanda, es decir, si mediante la radiación solar la temperatura en el acumulador es mayor que las temperaturas reducidas de demanda, los valores teóricos del modo Tiempo/Automático se pueden seguir alcanzando. En otro caso, el generador de calor se encarga de que al menos se mantengan las temperaturas reducidas.



- Para configurar horarios, pulse el botón «seguir».

Función ECO 2/2

Configurar horarios Inicio ▶ ▲

▼

- «**Configurar horarios**»: Introducción del horario en el que la función ECO debe estar activa cada día. Para configurar, pulse el botón «Start».

Dentro de la ventana de tiempo, tienen validez las especificaciones de la función ECO (activada). Sin embargo, si dentro de una ventana de tiempo se especifica una temperatura más baja en el modo Tiempo/Automático (p. ej., modo reducido) que en la función ECO activa, tiene validez la más baja. Fuera de la ventana de tiempo, tienen validez las especificaciones del modo Tiempo/Automático.

◀ **LUNES** ▶

08:00 | 00:00 | 00:00
16:00 | 00:00 | 00:00

06:30-22:30 | 00:00-00:00 | 00:00-00:00 ACS

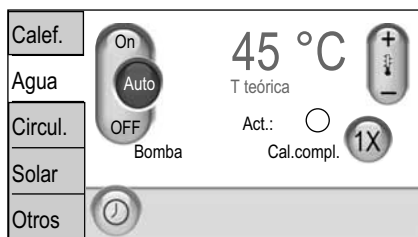
06:30-22:30 | 00:00-00:00 | 00:00-00:00 CCAL 1

06:30-22:30 | 00:00-00:00 | 00:00-00:00 CCAL 2

06:30-22:30 | 00:00-00:00 | 00:00-00:00 CCAL 3

1. Con los botones de navegación, seleccione el día de la semana en el que se deba activar la función ECO.
2. Toque la primera ventana de tiempo e introduzca los tiempos de inicio y de fin.
3. Repita el proceso con otras ventanas de tiempo y/o días de la semana.

6.2 Agua



En el menú principal «Agua» se encuentran todas las funciones y los parámetros importantes de la producción de agua caliente sanitaria.



Para más información sobre la función de regulación de agua caliente sanitaria, v. → **cap. «Descripción del funcionamiento del SolvisControl», pág. 30.**

6.2.1 Modificar temperatura del agua caliente sanitaria



1. Pulsar la tecla **basculante con el símbolo del termómetro**: Pulse «+» para subir la temperatura o «-» para bajarla. Si no se alcanza la temperatura del agua: → **cap. «Problemas con la calefacción y el agua caliente sanitaria», pág. 35.**



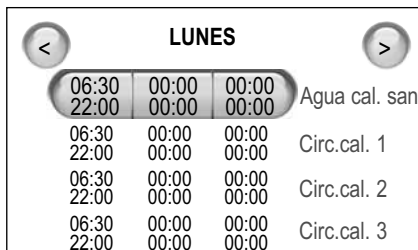
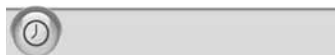
Si varias personas se duchan o se bañan consecutivamente y el acumulador debe realizar un calentamiento complementario por ello, el regulador conmuta a «**Prioridad de ACS**», es decir, los radiadores no se calienta hasta que el acumulador se ha calentado de nuevo. En invierno debe cuidar el consumo de agua caliente sanitaria.



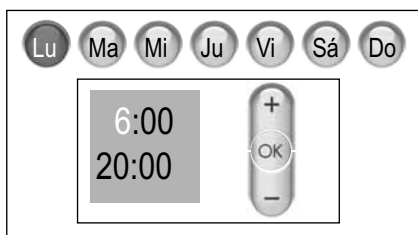
La temperatura teórica del agua caliente sanitaria no se debe ajustar a más de 48 °C. Cuanto más baja se ajuste mayor será el ahorro de energía. El agua potable también está libre de legionela a estas temperaturas bajas, ya que sólo se calienta la cantidad que se va a utilizar inmediatamente (sistema de agua caliente instantánea). Si las tuberías de agua caliente sanitaria son cortas y están bien aisladas, una temperatura teórica del agua caliente sanitaria de 42 °C puede ser suficiente.

➔ **SolvisMax con bomba de calor** : La temperatura del agua caliente sanitaria no puede ser superior a 48 °C – no ajuste una temperatura teórica mayor.

6.2.2 Modificar tiempos de standby de agua caliente sanitaria



1. Mantener pulsado durante aprox. 3 seg. el **botón «Modo automático»**.
2. Pulsar el **botón de navegación**: Con él puede desplazarse por los días de la semana. Para cada día de la semana hay disponibles 3 ventanas de tiempo diferentes. Los tiempos de calefacción de los circuitos de calefacción se indican en la parte inferior de la pantalla para información.
3. Pulsar el **botón con la ventana de tiempo**: Ajuste los tiempos de standby del agua caliente sanitaria a sus necesidades.



4. Pulsar el **botón con el (los) día(s) de la semana**: Seleccione el día de la semana para el que deba valer la ventana de tiempo. Puede elegir también varios al mismo tiempo. Los días de la semana activados están marcados en oscuro.
5. Ajustar el tiempo de inicio y de fin tal y como se describe en el → **cap. «Manejo del SolvisControl» en la pág. 8.**

6.2.3 Botón de calentamiento complementario de agua caliente sanitaria

Si la temperatura del agua caliente sanitaria se enfría durante la ducha o al llenar la bañera porque, p. ej., se encuentra fuera del tiempo de standby del agua caliente sanitaria, proceda del siguiente modo:



1. Pulse el **botón «1X»**: Calentamiento rápido del acumulador.



➔ **SolvisMax con bomba de calor** : Se le preguntará si para acelerar el calentamiento desea conectar el calentador eléctrico. Para ahorrar energía, el calentador eléctrico no se debe conectar con demasiada frecuencia.

6.2.4 Conectar/Desconectar la bomba de agua caliente sanitaria

Para controlar el funcionamiento de la bomba de agua caliente sanitaria, en el menú principal se puede conectar «Agua» con la tecla basculante «Bomba». Para controlar el funcionamiento, proceda del siguiente modo:



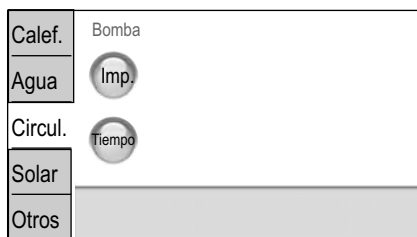
1. Pulse **«Bomba» «On»** en la **tecla basculante**.
2. Escuche si arranca la bomba del acumulador.
3. Pulse el **botón «Auto»**. El modo automático debe estar siempre activado.

6.3 Circulación

En el menú principal «Circul.», puede ajustarse el modo de circulación de agua caliente sanitaria si hay una bomba de circulación.



Para más información sobre la función de regulación de circulación, v. ➔ **cap. «Descripción del funcionamiento del SolvisControl», pág. 30.**

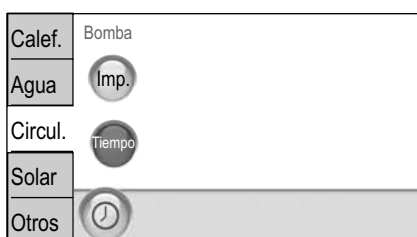


En la figura izquierda la circulación está desactivada.



La circulación de agua caliente sanitaria consume mucha energía. Para llegar a un compromiso aceptable entre ahorro de energía y confort, debe limitar el tiempo de marcha de la bomba de circulación. Para ello, utilice la función «Tiempo» y ajuste tiempos de circulación lo más cortos posible.

Control por tiempo

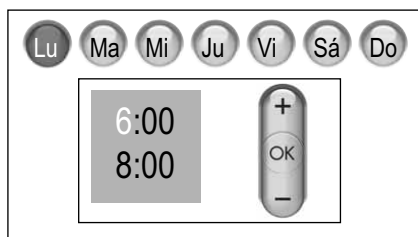
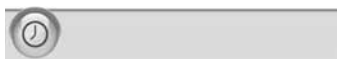


La bomba de circulación funciona ahora sólo dentro de los tiempos de circulación, y sólo cuando la temperatura del sensor de circulación S11 desciende por debajo de un valor límite. Para activar el control por tiempo, proceda del siguiente modo:

1. Pulse el **botón «Tiempo»**. El botón debe estar activado (oscuro).

6 Modo de usuario profesional

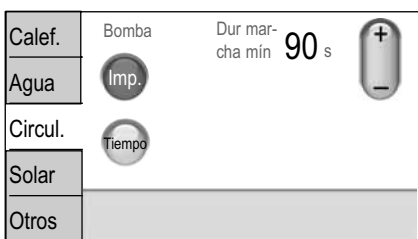
Modificar tiempos de circulación



Para ajustar los tiempos de circulación, proceda del siguiente modo:

1. Mantener pulsado durante aprox. 3 seg. el **botón «Modo automático»**.
2. Pulsar el **botón de navegación**: Con él puede desplazarse por los días de la semana. Para cada día de la semana hay disponibles 3 ventanas de tiempo diferentes. Los tiempos de standby del agua caliente sanitaria se indican en la parte inferior de la pantalla para información.
3. Pulsar el **botón con la ventana de tiempo**: Ajuste los tiempos de standby de la bomba de circulación a sus necesidades.
4. Pulsar el **botón con el (los) día(s) de la semana**: Seleccione el día de la semana para el que deba valer la ventana de tiempo. Puede elegir también varios al mismo tiempo. Los días de la semana activados están marcados en oscuro.
5. Ajustar el tiempo de inicio y de fin tal y como se describe en el **→ cap. «Manejo del SolvisControl» en la pág. 8**.

Control por impulso



En el modo «Impulso», la bomba de circulación funciona sólo cuando se abre la toma de agua caliente sanitaria brevemente (impulso) y cuando la temperatura del sensor de circulación S11 desciende por debajo de un valor límite. Para activar el control por impulso, proceda del siguiente modo:

1. Pulse el **botón «Imp.»**. El botón debe estar activado (oscuro).
2. En caso necesario, pulse en la **tecla basculante «Dur marcha mín»**: Pulse «+» para aumentar la duración de marcha mínima de la bomba de circulación o «←» para reducirla.

Control por tiempo e impulso



Ahora, ambos modos de funcionamiento descritos anteriormente pueden activarse simultáneamente. Fuera de la ventana de tiempo, la bomba de circulación es controlada como se describe en «Control por impulso». Para activar simultáneamente la función de impulso y de tiempo, proceda del siguiente modo:

1. Pulse el **botón «Imp.»**. El botón debe estar activado (oscuro).
2. Pulse el **botón «Tiempo»**. El botón debe estar activado (oscuro).
3. En caso necesario, pulse en la **tecla basculante «Dur marcha mín»**: Pulse «+» para aumentar la duración de marcha mínima de la bomba de circulación o «←» para reducirla.

6.4 Solar (visualización de valores de medición)

Calef.	Potencia actual	2.4 kW
	Cant. de calor	123 kWh
Agua	Temp. avance solar	67.2 °C
	Temp. retorno solar	53.1 °C
Circul.	Dif. avance-retorno	14.1 K
	Temperatura colector	70.4 °C
Solar	Acumul. Inferior	44.8 °C
Otros	Caudal	140 l/h

En el menú principal «Solar» se pueden consultar los datos de medición actuales del circuito solar (si existe). Los valores marcados con * se visualizan sólo si hay montado un sensor de caudal volumétrico en el retorno solar.

- **«Potencia actual»***: Potencia térmica producida actualmente por los colectores.
- **«Cant. de calor»***: Cantidad de calor total producida por los colectores.
- **«Temp. avance solar»**: Temperatura de avance actual en el circuito solar.
- **«Temp. retorno solar»**: Temperatura de retorno actual en el circuito solar.
- **«Dif. avance-retorno»**: Se utiliza para calcular la potencia térmica.
- **«Temperatura colector»**: Temperatura actual del colector.
- **«Acumul. Inferior»**: Temperatura actual en la zona inferior del acumulador.
- **«Caudal»***: Caudal volumétrico presente actualmente en el circuito solar.



Para más información sobre las funciones de regulación solar y sobre las de seguridad, v. → **cap. «Descripción del funcionamiento del SolvisControl», pág. 30.**

6.5 Otros

Calef.	Deshollinador*	▶
Agua	Tarj. memoria	▶
Circul.	Otos. calef.	▶
Solar	Estado instalac.	▶
Otros	seguir	▼

En el menú principal «Otros» existen posibilidades de ajuste adicionales que se explican a continuación.

- * Los puntos de menú pueden variar en función del sistema. En:
- ▶ **SolvisMax con bomba de calor** : el punto de menú es «Carga directa del acumulador»
 - ▶ **el resto** : el punto de menú es «Deshollinador»:

6.5.1 Deshollinador

DESHOLLINADOR

Pulsando «Start» se arrancará el quemador durante 20 minutos con plena potencia.

Tiempo rest.: 0 min

La función de deshollinador posibilita el arranque del quemador con máxima potencia para un tiempo determinado. A continuación, la función deshollinador puede realizar todas las mediciones necesarias.

Este modo de funcionamiento finaliza cuando acaba el tiempo predeterminado. También puede cancelarse antes de tiempo mediante el botón .



▶ **SolvisMax con bomba de calor** : No existe el botón «Deshollinador», v. → **cap. «Encender y apagar el generador de calor», pág. 37.**

6 Modo de usuario profesional

6.5.2 Carga directa del acumulador

► SolvisMax con bomba de calor

CARGA DIRECTA DEL ACUMULADOR 1/2

Estado

Duración de mezcla

Histéresis

CARGA DIRECTA DEL ACUMULADOR 2/2

Temp. demanda act.

Limit. temp. demanda

Periodo de activación

LUNES

	06:30 22:00	00:00 00:00	00:00 00:00	Carga directa
VT-ACS	06:00 22:00	00:00 00:00	00:00 00:00	
VT CCAL 1	06:30 22:30	00:00 00:00	00:00 00:00	

6.5.3 Tarjeta de memoria

TARJ. MEMORIA

Para extraer la tarjeta de memoria, pulse «desactivar».

La carga directa del acumulador sirve para cargar el acumulador con corriente nocturna económica en el tiempo de invierno, cuando se espera un aporte solar menor. La producción de agua caliente sanitaria y los tiempos de calefacción tienen prioridad ante la carga directa, es decir, si el usuario ajusta horarios para la carga directa del acumulador que se entrecortan con la producción de ACS (incl. tiempo de disponibilidad), la carga directa del acumulador se finaliza en cuanto arranca uno de los otros programas de tiempo.

- **«Estado»:** On u Off. Conexión o desconexión manual de la función.
- **«Duración de mezcla»:** Al principio de la función, la temperatura del acumulador inferior («referencia de acumulador», S3) se compara con la temperatura máxima de demanda de los circuitos de calefacción. Si S3 es menor, se activa la bomba de agua caliente sanitaria durante el tiempo de duración de mezcla ajustada.
- **«Temp. demanda act.»:** Cálculo como una demanda de calefacción normal en base al cálculo de la temperatura de avance. Para ello se utiliza la temperatura exterior media y la más alta de las tres temperaturas teóricas diurnas. Si hay varios circuitos de calefacción, se utiliza siempre la demanda más alta.
- **«Limit. temp. demanda»:** Una vez transcurrido el tiempo de duración de mezcla, se comprueba de nuevo si $S3 < \backslash$ („Temp. demanda act.“ + „Limit. temp. demanda“). Si no es así, la función finaliza. En otro caso, adicionalmente a la bomba de ACS arrancan el compresor y la bomba de medio portador y funcionan hasta que la temperatura en S3 es mayor que el valor de demanda máximo.
- **«Periodo de activación»:** Entrada de los tiempos para la carga directa del acumulador. Le recomendamos que aclare con su proveedor de energía si puede ofrecerle una tarifa nocturna económica para reducir los costes de electricidad con esta función. **Ajuste la ventana de tiempo del siguiente modo:**

1. Pulsar el **botón de navegación**: Con él puede desplazarse por los días de la semana. Para cada día de la semana hay disponibles 3 ventanas de tiempo diferentes. Los tiempos de calefacción de los circuitos de calefacción se indican en la parte inferior de la pantalla para información.
2. Pulsar el **botón con la ventana de tiempo**: Ajuste los tiempos de standby del agua caliente sanitaria a sus necesidades.

i Para las bombas de calor existen tarifas especiales económicas con las que, en algunos casos, el proveedor de energía puede reservarse el derecho a cortar la corriente a horas determinadas (tiempos de corte). Ello puede repercutir en el confort.

Aquí se puede desactivar el registro permanente de valores de medición (Reg. de datos).

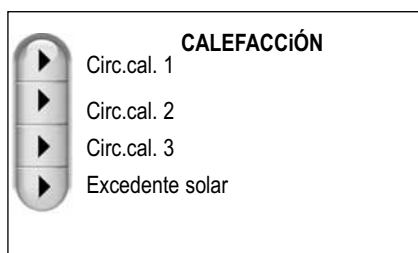
El SolvisControl transmite 1 vez por minuto todos los estados de las entradas y las salidas (sensores, bombas, demandas de calor, etc.) a la tarjeta de memoria suministrada.

Para poder ver y evaluar estos datos en el PC, existe un software de evaluación. Si tiene interés en él, diríjase a su empresa instaladora.

El servicio al cliente se puede encargar también de la evaluación de estos datos. Para ello, la empresa instaladora debe enviarnos por e-mail los datos. Este servicio no es gratuito.

6 Modo de usuario profesional

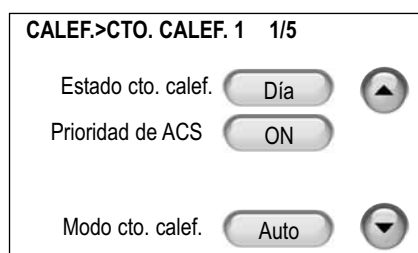
6.5.4 Circuitos de calefacción



En el menú principal «Calefacción» se resumen los parámetros de ajuste de los circuitos de calefacción. Si hay varios circuitos de calefacción, debe seleccionar primero un circuito de calefacción antes de pasar al submenú «CTO CAL. 1 1/5», por ejemplo.

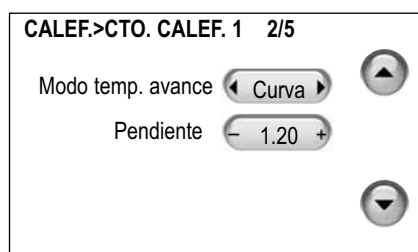
Con «Excedente solar» se puede asignar a los circuitos de calefacción la función de excedente solar (→ **cap. «Función de excedente solar», pág. 32**).

Consulta de estado



- **«Estado cto. calef.»:** Estado actual del circuito de calefacción (por ejemplo, «Día» para modo diurno, «Reducido» para modo reducido o «Prioridad de ACS» para prioridad de agua caliente sanitaria).
- **«Prioridad de ACS»:** «On» significa que las bombas de circulación de calefacción se desconectan cuando el acumulador de agua caliente sanitaria recibe calentamiento complementario.
 ▶ **SolvisMax con bomba de calor** «Alt» significa «Modo alternante», es decir, que durante el calentamiento complementario del acumulador intermedio de ACS las bombas de los circuitos de calefacción se encienden y se apagan temporalmente para que las habitaciones no se enfríen. El modo alternante lo debe ajustar el instalador.
- **«Modo cto. calef.»:** Aquí se indica en qué modo de funcionamiento se encuentra el circuito de calefacción (por ejemplo, «Auto» para modo Tiempo/Automático).

Fijar una temperatura de avance predeterminada

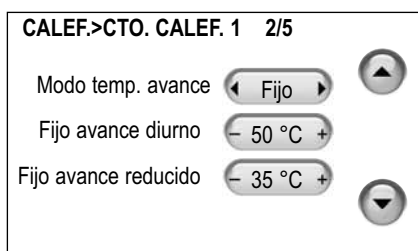


En el ajuste de fábrica, la temperatura de avance se calcula automáticamente mediante una curva de calefacción («Curva») en función de la temperatura exterior correspondiente (→ **cap. «¿Qué es una curva de calefacción?», página siguiente**).

- **«Modo temp. avance»:** «Curva» o «Fijo», la temperatura de avance o bien se ajusta automáticamente, o bien depende de la temperatura exterior.

A veces es recomendable calentar siempre con la misma temperatura de avance. Conmutando para ello a «Fijo», se pueden predeterminar dos temperaturas de avance fijas, una para el «Modo diurno» (durante los tiempos de calefacción) y una para el modo reducido (fuera de los tiempos de calefacción). Proceda del siguiente modo:

1. **Ajuste el campo de opción «Modo temp. avance»** (pulse brevemente «<» o «>») a «Fijo» (la temperatura de avance se determina fija).
2. **Campo de entrada „Avance fijo diurno“** (pulse brevemente «←» o «+»): Ajuste de la temperatura de avance en el modo diurno.
3. **Campo de entrada „Avance fijo reducido“** (pulse brevemente «←» o «+»): Ajuste de la temperatura de avance en el modo reducido.



6 Modo de usuario profesional

¿Qué es una curva de calefacción?

CALEF.>CTO. CALEF. 1 2/5

Modo temp. avance ◀ Curva ▶

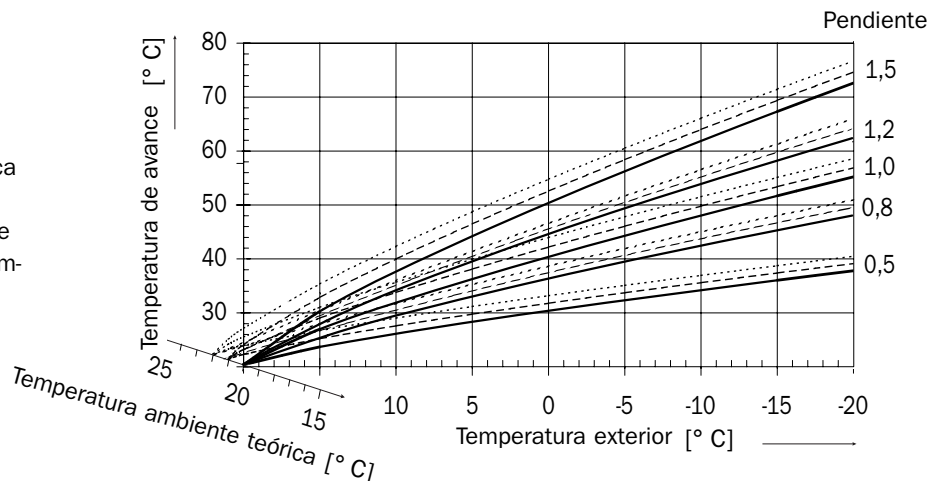
Pendiente - 1.20 +

La curva de calefacción indica lo alta que debe ser la temperatura de avance a una temperatura exterior medida para que las habitaciones puedan calentarse a la temperatura deseada. Así, la temperatura ambiente permanece prácticamente constante independientemente de la temperatura exterior.

Debajo puede ver la gama de curvas de calefacción que pueden ajustarse con el valor Pendiente y la temperatura ambiente seleccionada.

Ejemplo:

La temperatura ambiente teórica está ajustada a 20 °C, la pendiente a 1,5. La temperatura de avance se regulará, con una temperatura exterior de 15 °C, a 30 °C. Con una temperatura exterior de 0 °C, a 50 °C.



Curvas de calefacción para una temperatura ambiente teórica de 20 (negrita), 21 y 22 °C

Pendiente

Edificio (calefacción)	Pendiente	
Edificio antiguo (radiador)	1,5	1,2*
Edificio nuevo (radiador)	1,2	1,0*
(Calefacción por suelo radiante)	0,8	0,8*

Valores orientativos para «Pendiente»

* válido para bomba de calor

En función de las condiciones especiales del edificio, será necesario el ajuste correspondiente de la curva de calefacción. Encontrará valores generales para la pendiente de la curva de calefacción en la tabla izquierda.

E Un ajuste exacto de la curva de calefacción ahorra energía y garantiza el confort. Este ajuste se puede hacer con ayuda de las reglas de la **tabla en el → cap. «Problemas con la calefacción y el agua caliente sanitaria», pág. 35.**

Modificar la temperatura teórica ambiente y la temperatura teórica reducida

CALEF.>CTO. CALEF. 1 3/5

Ventana de tiempo de temperatura diurna 1 - 20 °C +

Ventana de tiempo de temperatura diurna 2 - 20 °C +

Ventana de tiempo de temperatura diurna 3 - 20 °C +

Temperatura reducida - 16 °C +

- **«Temperatura horario 1 - 3»:** Entrada de las temperaturas teóricas ambiente 1 - 3 que deben tener validez para el modo diurno (dentro de las ventanas de tiempo 1 - 3).
- **«Temperatura reducida»:** Entrada de la temperatura a la que se deben calentar las habitaciones fuera de la ventana de tiempo.

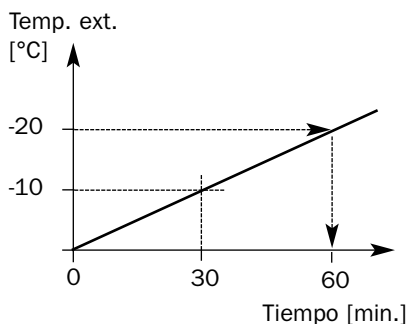
E Adapte los valores predeterminados a sus preferencias. Recuerde que una reducción de la temperatura ambiente de tan sólo 1 °C puede traerle un ahorro de energía de aprox. el 5 %. Para cambiar los tiempos de calefacción, v. → **secc. «Modificar tiempos de calefacción», pág. 16.**

6 Modo de usuario profesional

Tiempo disponible

CALEF.>CTO. CALEF. 1 4/5	
T avance REAL	49 °C ▲
T avance TEOR.	55 °C
Influencia ambiental	- 10% +
Tiempo disponible	0 min. + ▼

- **«T avance REAL»:** Temperatura de avance actual del circuito de calefacción, si existe un sensor de avance.
- **«T avance TEOR.»:** Temperatura teórica de avance determinada por el regulador.
- **«Tiempo disponible»:** Con temperaturas exteriores bajas puede ocurrir que por la mañana no caliente suficientemente. En este caso, el «Tiempo disponible» aporta una solución: el circuito de calefacción pasa a modo diurno un tiempo antes, el tiempo de disponibilidad, dependiendo de la temperatura exterior.



El tiempo disponible depende linealmente de la temperatura exterior. Se aplica para una temperatura exterior de -10 °C. A 0 °C el tiempo disponible es de 0 min.

En la figura izquierda se representa a modo de ejemplo la evolución para un tiempo disponible de 30 minutos. Con una temperatura exterior de -20 °C, el circuito de calefacción pasará a modo diurno 60 minutos antes.

Modo verano/invierno

CALEF.>CTO. CALEF. 1 5/5	
T ext. REAL	12 °C ▲
T ext. MEDIA	14 °C
T ext. MÁX.	- 19 °C +
T ext. MÍN.	- 10 °C + ▼

Los siguientes valores se aplican a edificios de nueva construcción. Adapte los valores para el estándar de aislamiento térmico de su casa.

- **«T ext. REAL»:** Temperatura exterior actual
- **«T ext. MEDIA»:** Valor medio durante 30 min (utilizado por el regulador).
- **«T ext. MÁX.»:** Temperatura de desconexión del circuito de calefacción en modo diurno.
- **«T ext. MÍN.»:** Temperatura de desconexión del circuito de calefacción en modo reducido.



Posible deterioro de la calefacción. Si se ajusta un valor inferior a +3 °C para la «Temp. ext. mín.», no habrá protección anticongelante en modo reducido si la temperatura cae por debajo de cero grados. Por ello, mantenga las ventanas y puertas siempre cerradas cuando haya riesgo de heladas.

El circuito de calefacción se desconecta si se supera una de las dos temperaturas exteriores mínima y máxima (en promedio) más una histéresis de 2 K.

Ejemplo: En modo diurno, el circuito de calefacción se desconecta con los valores a la izquierda, si se supera la temperatura exterior promedio de 19 °C + 2 K = 21 °C. Se conectará si la temperatura desciende por debajo de 19 °C.

6 Modo de usuario profesional

6.5.5 Estado de la instalación

Estado de la instalación

1. Pulse el botón «Estado instalac.».

ESTADO INSTALAC.		
1	2	3
S01: 123.4 °C	S07: 123.4 °C	S13: 123.4 °C
S02: 123.4 °C	S08: 123.4 °C	S14: 123.4 °C
S03: 123.4 °C	S09: 123.4 °C	S15: 123.4 °C
S04: 123.4 °C	S10: 123.4 °C	S16: 123.4 °C
S05: 123.4 °C	S11: 123.4 °C	S17: 123.4 l/h
S06: 123.4 °C	S12: 123.4 °C	S18: 1234 l/min

La hilera superior de cifras muestra los estados de encendido (fondo negro = «On») de los actuadores (p. ej., mezclador y bombas). Si los actuadores funcionan en modo manual, el círculo se convierte en un cuadrado. Un cuadrado negro significa «Modo manual/On».

Las otras líneas ofrecen un resumen de los valores de los sensores. Descripción de los sensores, v. → cap. «Descripción de las entradas», en el anexo, pág. 40.

SolvisMax con bomba de calor

ESTADO INSTALAC.		
1	2	3
S01: 123.4 °C	S07: 123.4 °C	S13: 123.4 °C
S02: 123.4 °C	S08: 123.4 °C	S14: 123.4 °C
S03: 123.4 °C	S09: 123.4 °C	S15: 123.4 °C
S04: 123.4 °C	S10: 123.4 °C	S16: 123.4 °C
S05: 123.4 °C	S11: 123.4 °C	S17: 123.4 l/h
S06: 123.4 °C	S12: 123.4 °C	S18: 1234 l/min

En el caso de la SolvisMax con bomba de calor, en la hilera superior de cifras se indica además el estado de la bomba de medio portador (SP).

6.5.6 Información del sistema

INFORMACIÓN DEL SISTEMA	
Idioma: Alemán	Especial: ninguna3
Sistema: SX 20 kW	
Carga: Ninguna	
ACS: ACS-24	Tipo CCAL 1: Radiador mixto
Colector: Plano	Tipo CCAL 2: Suelo mixta
Inicio: Sí	Tipo CCAL 3: Rad. lim.
ETS: Ninguna	Sensor 1: RF
Manejo: Estándar	Sensor 2: Ninguno
Versión: Z125/N116	Sensor 3: Ninguno

Visualización de los datos introducidos durante la inicialización.

6.5.7 Selección de usuario

SELECC. USUARIO	
Modo sencillo	
Profesional	
Instalador	
Serv. Fabrica	

Seleccione aquí el modo de manejo. Si no puede seleccionar «Modo sencillo», existen dos motivos:

- El «Modo sencillo» no es posible por motivo de la configuración de la instalación (p. ej., hay conectado un sensor ambiental).
- El instalador ha deshabilitado el «Modo sencillo» durante la inicialización.

6 Modo de usuario profesional

6.5.8 Funciones de contador

CONTADOR	
Bomba solar (A1)	344 h
Quemador (A12)	156 h
Inicio quemador (A12)	236
Quemador Nivel 2*	106 h

* Sólo para SolvisMax Öl-BW

Visualización de diferentes valores característicos como tiempos de marcha de la bomba solar y del quemador y los arranques del quemador.

- «**Quemador Nivel 2**»: Se visualiza sólo en ya que sólo aquí hay dos niveles de quemador (en las salidas A12 y A13). La duración del **primer** nivel de quemador (A12 on) se calcula entoces:
Duración Quemador nivel 1 = «Quemador (A12)» – «Quemador Nivel 2»

Ejemplo: Con los valores de la izquierda resulta una duración para el primer nivel del quemador de: 156 - 106 = 50 h y para el segundo nivel (A13 on): 106 h

SolvisMax con bomba de calor

CONTADOR		1/2
Bomba solar (A1)	xxxx h	
Compresor	xxxx h	
Arranques compresor	xxxx	
Calentador eléctrico	xxxx h	

Visualización de diferentes valores característicos como tiempos de marcha de la bomba solar, del calentador eléctrico y del compresor, así como los arranques del quemador.

CONTADOR		2/2
Cant. de calor Solar	xxx kWh	
Cant. de calor ACS	xxx kWh	

En la segunda ventana se visualizan las cantidades de calor solar y de agua caliente sanitaria (sólo si están instalados los sensores de caudal volumétrico).

6.5.9 Fecha / Hora

FECHA / HORA	
Hora:	14:25:23
Fecha:	04.07.2007
Día:	Miércoles
	ajustar

Visualización de la fecha y de la hora. Para modificar seleccione «Ajustar».

- Siempre tiene lugar el cambio automático de los horarios de verano e invierno.

14:25	
04.07.2007	
Miércoles	

Para modificar un valor pulse sobre el valor que desea modificar y ajústelo como se describe en el **→ cap. «Manejo del SolvisControl» en la pág. 8.**

6 Modo de usuario profesional

6.5.10 Cargar la configuración básica

CARGAR CONFIG. BÁSICA

¿Desea realmente cargar la configuración básica del instalador? ¡Todos los ajustes propios se perderán!

No
 Sí

Esta opción permite al usuario profesional cargar los ajustes del instalador, grabados por él después de realizar la instalación (inicialización, ajuste de las temperaturas, ventana de tiempo, etc.). De esta forma, es posible llevar la instalación al estado en que la dejó el instalador.

6.5.11 Idioma

Sprache/Language/Lingua/Idioma/Langue

Deutsch
 Español

English
 Italiano

Français
 next >

Aquí puede seleccionar el idioma. Para ello, la tarjeta de memoria que se incluye debe estar en el puerto para tarjetas. Puede elegir entre los idiomas: Alemán, inglés, italiano, español, portugués, francés, holandés y rumano.

6.5.12 Pantalla

AJUSTE DE PANTALLA

Contraste

Calibrar

Señal acústica

Guardar ajustes

Aquí puede ajustar el contraste de la pantalla. Inicie la calibración de la pantalla táctil o ajuste una señal acústica para que suene cuando seleccione un botón o registro.

Después de realizar sus ajustes, hay dos posibilidades:

- **«Guardar ajustes»:** Aceptar los ajustes cambiados,
- **Tecla «Volver»:** Rechazar los cambios.

Calibración de la pantalla táctil

Con la calibración se ajusta la pantalla táctil. En la inicialización se ha realizado una calibración inicial para garantizar el manejo sin problemas.

Si con el paso del tiempo se producen inexactitudes, se debe ajustar la pantalla táctil de nuevo mediante la calibración:

Calibrar

press here
(top left)

Screen adjust,
 please touch the screen
 in the middle of the circle.

1. Seleccione **«Start >»** junto a «Calibrar»

2. Siga las instrucciones de la pantalla.

3. Ahora tiene 2 posibilidades:

- **Guardar ajustes:** Seleccione **«Start >»** junto a «Guardar».
- **Borrar ajustes:** Pulse la tecla **«Volver»**.

Si no es posible seguir manejando el aparato, apáguelo y enciéndalo de nuevo transcurridos aprox. 10 s. A partir de la versión de software V111 se puede realizar un «Reset de pantalla» en caso de que la pantalla táctil falle:

1. Desconecte la instalación

2. Pulse simultáneamente las teclas «Volver» y «Ayuda» y manténgalas pulsadas.

3. Mientras mantiene pulsadas las teclas, conecte la instalación y siga manteniendo pulsadas las teclas hasta que se visualice el indicador de calibración.

7 Descripción del funcionamiento del SolvisControl

7.1 Funciones básicas

Agua caliente sanitaria

La producción de agua caliente sanitaria se realiza sin legionela en principio de paso continuo mediante un intercambiador de calor externo y garantiza la calidad del agua potable. La temperatura de toma del agua caliente sanitaria se regula mediante un sensor de caudal volumétrico. Si se toma agua caliente, la regulación conecta la bomba de agua caliente sanitaria y regula su número de revoluciones para que la temperatura del agua caliente sanitaria sea constante.

Circulación

La bomba de circulación de agua caliente sanitaria se conecta cuando la temperatura en el sensor de circulación es menor que la temperatura teórica menos «Diferencia on». Vuelve a desconectarse en cuanto se alcanza la temperatura teórica. Después de desconectarse, la bomba está bloqueada durante aprox. 10 minutos. Además de este control de temperatura, existe la posibilidad de limitar los tiempos en los que debe funcionar la bomba de circulación o de encender la bomba con la función «Impulso». Para ello, la llave de agua se debe abrir brevemente y cerrar de nuevo. Las dos funciones pueden estar activadas simultáneamente.

Calentamiento complementario

El SolvisControl tiene las siguientes funciones para arrancar el generador de calor:

- «AGUA CAL. SAN.>DEMANDA»: Si la temperatura de la zona del acumulador intermedio de agua caliente cae por debajo de la sobrepasada de «dT reserva inicio» = 12 K para la temperatura teórica del agua caliente sanitaria, la caldera conmuta a prioridad del agua caliente sanitaria (circuitos de calefacción Off) y carga esta sección del acumulador.
- Botón de calentamiento complementario de agua caliente sanitaria: Fuera de los tiempos de calefacción, el acumulador se puede calentar rápidamente en caso necesario → cap. «Agua», pág. 20.
- «CALEFACCIÓN>DEMANDA» transmite la temperatura teórica de avance. Si hay dos o más circuitos de calefacción, se elegirá en cada caso la temperatura teórica de avance más alta, pero como mínimo una «Temperatura de base».
- Calentamiento complementario de la zona de reserva de calefacción (por debajo de la zona del acumulador intermedio de agua caliente sanitaria). Si la temperatura en la parte superior (S4, «Res. calef. sup.») es menor que la temperatura de demanda más «Inicio demanda» (1K*), se demandará calor. Se desconectará:

► **SolvisMax Futur / Solo** : cuando se alcance la temperatura teórica de avance en la zona inferior de la reserva de calefacción (S9, «Res. calef. inf.»).

► **SolvisMax / SolvisMax Pur** : cuando se alcance la temperatura teórica de avance más la diferencia de temperatura de apagado (6 K* ó : 12 K*) en el S4 («Res. calef. sup.»).

Regulación solar

- La activación de la bomba solar se produce en función de sus diferencias de encendido y apagado referidas a los sensores de temperatura correspondientes. La bomba solar se enciende mediante el sensor del colector (S8). Una vez transcurrido el tiempo mínimo de marcha y alcanzada la condición de desconexión, se apaga automáticamente:
 - Condición de encendido: $S8 > S3 + \text{Diferencia de encendido [12K]}$
 - Condición de desconexión: $S5 < S3 + \text{Diferencia de encendido [8K]}$
- Regulación de la bomba solar: El caudal dentro de la instalación solar es regulado por la bomba solar con control de revoluciones de modo que las temperaturas en el acumulador se estratifiquen lo más rápido posible y en función de las necesidades. En combinación con el cargador de estratificación, el acumulador alcanza el estado de standby más rápidamente y el quemador requiere menos calentamiento complementario en comparación con los sistemas convencionales.

* Estos valores sólo se pueden ajustar en el modo de servicio de fábrica.

7 Descripción del funcionamiento del SolvisControl

Funciones de seguridad solar

En «SOLAR» están ajustadas las temperaturas máximas de colector y acumulador. Además, hay un sensor de presión (no en los sistemas Pur o SolvisSolo). Esto permite una función de seguridad múltiple, es decir que la bomba solar se desconecte cuando:

- Sólo en sistemas con intercambiador de calor solar integrado: Al encender el regulador no haya presión en el circuito solar. (Controles adicionales de presión a las 5 horas).
- Los colectores superen una temperatura de (≥ 120 °C).
- Las temperaturas en el acumulador inferior (S3) ≥ 80 °C o en el superior (S1) ≥ 90 °C.

7.2 Funciones opcionales

Además de las funciones básicas, el regulador ofrece diversas funciones opcionales. Por un lado están las así llamadas «Funciones especiales»:

- Tejado este-oeste
- Caldera de combustible sólido
- Función de excedente solar
- Por otro lado, aparatos especiales como los sensores ambientales,

que se pueden conectar al regulador. El instalador los ajusta durante la inicialización.

7.2.1 Tejado este-oeste

La mejor posibilidad de aprovechar el sol se da cuando la superficie del tejado con colectores está orientada hacia el sur y el sol brilla constantemente sobre los colectores (sin sombras). Sin embargo, las superficies de los tejados de muchas casas están orientadas en dirección este-oeste. En estos casos se puede aprovechar constantemente el sol cuando las dos superficies de los tejados llevan colectores.

Los dos campos de colectores se conectan al circuito solar mediante una válvula solar cada uno. Durante la puesta en servicio, el instalador debe inicializar el regulador con la función especial «Tejado este-oeste».

Con ayuda de las válvulas solares, el regulador conecta o desconecta de forma completamente automática el sistema hidráulico del lado en cuestión. Usted no necesita realizar ningún ajuste especial.

7.2.2 Caldera de combustible sólido

La función especial de «Caldera de combustible sólido» sirve para regular calderas de calefacción que se calientan manualmente con combustibles sólidos, como chimeneas con intercambiador de calor. Las calderas de combustible sólido de calentamiento automático (como las calderas de pellets) se pueden conectar como «Caldera externa».

El SolvisControl se encarga de regular en función de la temperatura la bomba de carga de la caldera de combustible sólido a calentar. Para ello debe haber conectado un sensor de caldera al regulador.

7 Descripción del funcionamiento del SolvisControl

7.2.3 Función de excedente solar (no en SolvisMax con bomba de calor)

La función de excedente solar permite dar salida al calor excedente para evitar las paradas de los colectores y cuidar la instalación solar. El instalador establece la temperatura de activación (ajuste de fábrica 70 °C) y asigna la función de excedente solar a uno o más circuitos de calefacción. Entonces se puede utilizar el circuito de calefacción para:

1. Calefacción del sótano o el baño,
2. Calentamiento de la piscina.

Calefacción solar del sótano o del baño

En verano, a partir de temperaturas exteriores de más de 21 °C (ajuste de fábrica, v. → **secc. «Modo verano/invierno», pág. 26**), el circuito de calefacción se desconecta. Activando la función de excedente solar, se puede aprovechar el calor solar excedente independientemente de ello. Si por el contrario empieza a hacer frío y la caldera se encuentra en el modo de invierno, el quemador efectúa un calentamiento complementario cuando el calor solar no basta para calentar el sótano o el baño.

El circuito solar correspondiente debe estar equipado con un sensor ambiental (→ **cap. «Accesorios», pág. 7**). El circuito de calefacción se enciende cuando las temperaturas en el avance solar (S5) y en la reserva de calefacción superior (S4) son superiores a la temperatura de activación. En los circuitos de calefacción mixtos se calienta entonces con la «T teórica avance mín.» (a partir de la versión de software V1.25, en la versión de software V1.21 tiene validez: 0,6 x T teórica avance máx.). En los circuitos de calefacción con limitación se puede alcanzar una temperatura de avance de 90 °C.

La calefacción solar se desconecta de nuevo cuando se ha alcanzado la temperatura ambiente «Temperatura horario1» (v. → **secc. «Modificar temperatura ambiente teórica y temperatura reducida», pág. 25**) o la reserva de calefacción superior (S4) no alcanza la temperatura de activación por 5 K.


Calentamiento solar de la piscina

Para calentar una piscina con la función de excedente solar, se necesita un sensor de piscina (→ **cap. «Accesorios», pág. 7**). La sonda de contacto del sensor de piscina se monta en el retorno del circuito de la piscina para garantizar una desconexión cuando se alcance la temperatura teórica («Temperatura día1»).


Ajustes

Se deben realizar los siguientes ajustes en el modo de usuario profesional:

CALEF.>CTO. CALEF. 1 3/5

Temperatura horario 1 + 

Temperatura horario 2 +

Temperatura horario 3 + 

Temp. reduc. +

LUNES

Circ.cal. 1

Circ.cal. 2

Circ.cal. 3

1. Otros > Circuito de calefacción X:

En función de para qué se va a utilizar el circuito de calefacción:

Calentamiento de piscina sin quemador	Calefacción de baño/sótano con quemador
1) «Temperatura horario1» = 29 °C 2) «Temperatura reducida» = 5 °C	en función de las necesidades particulares
Temperaturas de desconexión con la función de excedente solar activa (1)/ inactiva (2)	Fuera de los tiempos de excedente del modo normal de calefacción

2. Ventana de tiempo:

En función de para qué se va a utilizar el circuito de calefacción:

Calentamiento de piscina sin quemador	Calefacción de baño/sótano con quemador
Lu-Do 0:00-0:00 (modo reducido constante)	en función de las necesidades particulares
Circuito de calefacción en protección anticongelante fuera de los tiempos de excedente ya que Temp. reduc. = 5 °C	Fuera de los tiempos de excedente del modo normal de calefacción

8 Solución de errores

8.1 Mensajes de aviso, error y avería

8.1.1 Mensajes de SolvisMax Gas / Öl / Futur / Solo

Mensaje	Significado	Efectos	Restaurar
«Fallo quemador»*	La centralita ha apagado el generador de calor.	Se emite un mensaje y suena una señal acústica.	SX y SÖ-BW: Desbloquear en el mensaje o bien: Adicionalmente, desbloquear primero en la centralita (→ cap. más abajo).
«Sobretemperatura de acumulador»	El sensor «Temp. acum. ACS (S1)», en la parte superior del acumulador, tiene una temperatura mayor de 95 °C.	La bomba solar y el acumulador se desconectan y no se pueden volver a conectar manualmente.	Automáticamente, al descender por debajo del límite inferior de 87 °C.
«Delta-T Solar»	Control de funcionamiento de circuito solar: Con la bomba solar en marcha, el sensor del colector está durante más de 30 min. 60 K más caliente que el sensor de referencia del acumulador. Es decir, el circuito solar falla porque apenas se transfiere calor a través del intercambiador de calor solar.	Se emite un mensaje y suena una señal acústica.	Automáticamente, si la diferencia de temperatura desciende por debajo de 60 K. (Si esto se repite, informe al instalador).
«Acumulador solar lleno»	Las temperaturas máximas en el acumulador superior (ajuste de fábrica 90 °C) o inferior (80 °C), se han superado.	La bomba solar se desconectará.	Automáticamente, al descender por debajo del límite inferior de 87 °C.
«Presión solar»	La presión del circuito solar se comprueba cada mañana a las 05.00 a.m.	Si Psolar < 1 bar, sonará una señal acústica y se bloqueará la bomba solar.	Cancele la señal acústica confirmando el mensaje y llame al instalador.

* No se mostrará en calderas instaladas por el cliente.

8.1.2 Desbloqueo de fallo del quemador (no SX y SÖ-BW)



SÖ-NT: desbloqueo de la centralita

En caso de un fallo del quemador con la **SolvisMax Öl-NT** o la **SolvisLino**, debe restablecer la centralita del quemador antes de poder desbloquear el mensaje.

En la **SolvisMax Öl-NT**, retire la tapa frontal del acumulador y pulse el botón iluminado en la centralita que se encuentra en el quemador (figura izquierda).

Los fallos de **quemador en las calderas anteriores del cliente** no son registrados por el regulador. En caso necesario, infórmese en las instrucciones de uso del aparato correspondiente.

8.1.3 Mensajes adicionales de SolvisMax con bomba de calor

El funcionamiento de la bomba de calor y de la fuente de calor se vigila constantemente con diversos sensores. Además de los mensajes presentados en el capítulo anterior, se visualizan los siguiente mensajes:

Mensaje	Significado	Efectos	Restaurar
«Soporte»	El agregado de bomba de calor funciona más de 180 min.	El calentador eléctrico se conecta también.	Manual: confirmar en el menú. Automático cuando ya no existe demanda de calor.
«Alarma FC»	La temperatura de la fuente de calor ha bajado de -5 °C (sensor de retorno de medio portador, S15).	En caso de demanda de calor, se conecta adicionalmente el calentador eléctrico.	Manual: confirmar en el menú. Automático si la temperatura en S15 > 0 °C (histéresis 5 K) o cuando ya no existe demanda de calor.
«Protección contra congelación»	La temperatura de la fuente de calor ha bajado de -8 °C (sensor de retorno de medio portador, S15). Peligro de congelación. La fuente de alimentación se ha dimensionado demasiado pequeña.	El compresor y la bomba de medio portador se desconectan.	Automático: si la temperatura en S15 > 0 °C (histéresis 8 K) o cuando ya no existe demanda de calor.
«Gas caliente»	La temperatura en el sensor de gas caliente S9 es mayor de 125 °C. Entre otras cosas, las temperaturas en el acumulador intermedio son demasiado altas.	El compresor y la bomba de medio portador se desconectan. En caso de demanda de calor, se conecta el calentador eléctrico.	Comprobar valor teórico: → cap. «Modificar temperatura de agua caliente sanitaria», pág. 19. Automático: cuando la temperatura en S9 < 60 °C (histéresis 60 K). Si el fallo se presenta repetidas veces, informe al instalador.
«Fuga»	Se ha producido una fuga en el circuito de medio portador.	El compresor y la bomba de medio portador se desconectan. En caso de demanda de calor, se conecta el calentador eléctrico.	Informe al instalador.  El control de fugas es opcional, es decir, sólo es obligatorio el algunas regiones. En el ajuste de fábrica, la conexión para el control de fugas está puenteadada.
«Baja presión»	La presión de servicio en el circuito de frío no alcanza el valor mínimo: Poco o ningún caudal de medio portador, o circuito de frío defectuoso.	El compresor y la bomba de medio portador se desconectan. En caso de demanda de calor, se conecta el calentador eléctrico.	Pasado un tiempo de parada determinado, la presión aumenta y el mensaje desaparece. El compresor y la bomba se habilitan de nuevo.
«Baja presión 2»	El mensaje «Baja presión» se ha emitido varias veces en 2 horas. Hay un fallo en el circuito de medio portador o en el de frío.	El compresor y la bomba de medio portador se desconectan. En caso de demanda de calor, se conecta el calentador eléctrico.	Manual: confirmar en el menú. Informe al instalador.
«Alta presión»	La presión de servicio ha superado el nivel máximo: Entre otras cosas, las temperaturas en el acumulador intermedio son demasiado altas.	El compresor y la bomba de medio portador se desconectan. En caso de demanda de calor, se conecta el calentador eléctrico.	Comprobar valor teórico: → cap. «Modificar temperatura de agua caliente sanitaria», pág. 19. Pasado un tiempo de parada determinado, la presión se reduce y el mensaje desaparece. El compresor y la bomba se habilitan de nuevo.
«Alta presión 2»	El mensaje «Alta presión» se ha emitido varias veces en 2 horas. Hay un fallo en el acumulador intermedio o en el circuito de frío.	El compresor y la bomba de medio portador se desconectan. En caso de demanda de calor, se conecta el calentador eléctrico.	Manual: confirmar en el menú. Informe al instalador.
«Sensor de alta presión»	Control de funcionamiento del compresor al arrancar: Hay un fallo de funcionamiento del compresor.	El compresor y la bomba de medio portador se desconectan. En caso de demanda de calor, se conecta el calentador eléctrico.	Manual: confirmar en el menú. Informe al instalador.

8.2 Fallos con la calefacción y el agua caliente sanitaria

Compruebe si la hora está bien definida (→ **cap. «Fecha Hora», pág. 28**). Compruebe entonces los programas de tiempo: Puede ser que el circuito de calefacción, la producción de agua caliente sanitaria o la circulación se encuentren fuera de la ventana de tiempo (→ **secc. «Modificar tiempos de calefacción», pág. 16**). De esta forma se solucionan numerosos fallos.



Para la solución de fallos es importante entender cómo funciona el calentamiento complementario de la instalación de calefacción. Por ello, lea primero el → **cap. «Descripción del funcionamiento del SolvisControl», pág. 30**.

Problema	Causa	Solución
Temperatura ambiente demasiado fría	El regulador está desconectado	En caso necesario, conecte el interruptor principal de la consola de regulación.
		En caso necesario, conecte el interruptor de emergencia de calefacción.
		Compruebe el fusible correspondiente a la calefacción.
	Mensaje de fallo «FALLO QUEMADOR»	SolvisMax Futur/Solo: Ponga en marcha el quemador. SolvisMax Gas/Öl BW: Desbloquee el mensaje. SolvisMax Öl NT: Retire la cubierta protectora de la consola del acumulador. Pulse el botón iluminado del sistema de calefacción automático del quemador y, en caso necesario, déjelo encajado.
		Si el quemador se apaga una y otra vez, comuníquese a la empresa instaladora.
	El radiador no está lo suficientemente caliente	Abra más la válvula del radiador**.
La temperatura ambiente no puede ajustarse con la válvula del radiador	Aumente la temperatura ambiente teórica en el programa de tiempo del circuito solar* (→ secc. «Modificar temperatura ambiente teórica y temperatura reducida», pág. 25).	
	Si es necesario, modifique la pendiente* (tab. página siguiente)	
	Si el problema persiste, comuníquelo a la empresa instaladora.	
Temperatura ambiente demasiado caliente	El radiador está demasiado caliente	Cierre más la válvula del radiador**.
	Todas las habitaciones están sobrecalentadas o el espacio de referencia está demasiado caliente	Reduzca la temperatura ambiente teórica en el programa de tiempo del circuito solar* (→ secc. «Modificar temperatura ambiente teórica y temperatura reducida», pág. 25).
		Si es necesario, modifique la pendiente* (tab. página siguiente)
		Si el problema persiste, comuníquelo a la empresa instaladora.
El espacio de referencia siempre está demasiado caliente o demasiado frío	La curva de calefacción está mal ajustada	Se debe ajustar otra curva de calefacción (tabla en página siguiente).
Temperatura baja del agua caliente sanitaria a pesar de que el acumulador está caliente	T.acs.TEÓR se ha ajustado demasiado baja	Ajuste la T.acs.TEÓR (→ cap. «Modificar temperatura de agua caliente sanitaria», pág. 19)
	Hay aire en el acumulador	Purgue de aire el acumulador (comuníquelo a la empresa instaladora)

* Tras cada reajuste del regulador del sistema deberá esperar algo de tiempo (uno o varios días) para volver a realizar modificaciones. Por motivos físicos, a menudo se producen fluctuaciones de la magnitud regulada (temperatura ambiente) al realizar cambios en los parámetros de los sistemas de regulación. Estas fluctuaciones se acercan a un valor constante con mayor o menor rapidez.

8 Solución de errores

Ajustar curva de calefacción

El ajuste exacto de la curva de calefacción puede obtenerse con la ayuda de las reglas de la tabla siguiente. Para ahorrar energía, deberá realizar cambios sólo en pequeños pasos.



Todos los cambios tardan algo de tiempo en surtir efecto. Por tanto, espere un día antes de realizar cambios adicionales.

Problema	Solución
Todas las habitaciones se sobrecalientan a cualquier temperatura exterior*	Reduzca la temperatura ambiente teórica (→ cap. «Modificar temperatura ambiente teórica y temperatura reducida», pág. 25)
La temperatura ambiente es demasiado baja a cualquier temperatura exterior*	Aumente la temperatura ambiente teórica
La temperatura ambiente es demasiado baja en invierno, pero es suficiente en entretiempo.	Aumente la «Pendiente» (→ secc. «Qué es una curva de calefacción», pág. 25)
La temperatura ambiente es suficiente en invierno, pero es demasiado baja en entretiempo.	Aumente la temperatura ambiente teórica en el programa de tiempos de calefacción y reduzca la «Pendiente»**
La temperatura ambiente es suficiente en invierno, pero es demasiado alta en entretiempo.	Reduzca la temperatura ambiente teórica en el programa de tiempos de calefacción y aumente la «Pendiente»**
La temperatura ambiente es demasiado alta en invierno, aunque suficiente en entretiempo.	Reduzca la «Pendiente»

Correcciones en la curva de calefacción en caso de fallos con la temperatura ambiente

* Primero deberán abrirse completamente todas las válvulas de calefacción. Realice entonces las correcciones de la temperatura ambiente ajustando la curva de calefacción. Cuando haya ajustado una temperatura agradable para la habitación más frecuentada y desea que en las otras habitaciones haya una temperatura algo más baja, ajuste la temperatura de estas habitaciones cerrando las válvulas de calefacción.

** Ajuste la temperatura ambiente teórica de forma que se compense la diferencia de temperatura. A continuación, modifique la pendiente en 0,05 por cada 2 °C de diferencia de temperatura en el sentido contrario. **Ejemplo:** La temperatura ambiente en entretiempo es unos 4 °C demasiado baja, pero suficiente en invierno. Por tanto, deberá aumentarse la temperatura ambiente teórica en los programas de tiempo de calefacción en esta cantidad y reducirse la pendiente un 0,1.

9 Mantenimiento y cuidado

Según la normativa de ahorro de energía (EnEV) y para mantener el derecho a la garantía debe llevar a cabo una vez al año una limpieza y una revisión de mantenimiento.



Los trabajos de mantenimiento necesarios aparecen descritos en las instrucciones de montaje y mantenimiento del sistema correspondiente.

9.1 Cuidados generales



¡Los productos de limpieza pueden dañar la superficie! Para limpiar la SolvisMax no utilice productos de limpieza agresivos o con disolventes.

Limpie suciedad leve de la SolvisMax con un trapo húmedo.

La interfaz de control se debe limpiar de vez en cuando con un paño húmedo (no utilice detergentes).

Antes de iniciar trabajos de albañilería o pintura, cubra la interfaz de control para evitar eventuales daños por suciedad.

9.2 Encender y apagar el generador de calor

➔ SolvisMax Gas / Öl / Futur / Solo

Cuando el deshollinador desee realizar mediciones, el quemador puede ponerse en funcionamiento mediante la función «Deshollinador».

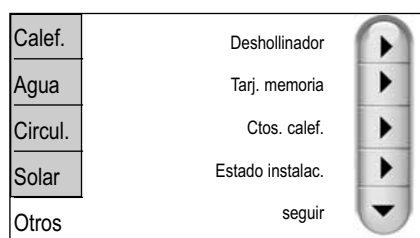
Dependiendo del modo en el que se encuentre el regulador, proceda del siguiente modo para llamar la función «Deshollinador»:

En estado de reposo



1. Pulse el **botón «Escalera»**. Llegará directamente al menú «DESHOLLINADOR» véase → **«Arranque del quemador», pág. 38.**

Modo de usuario profesional

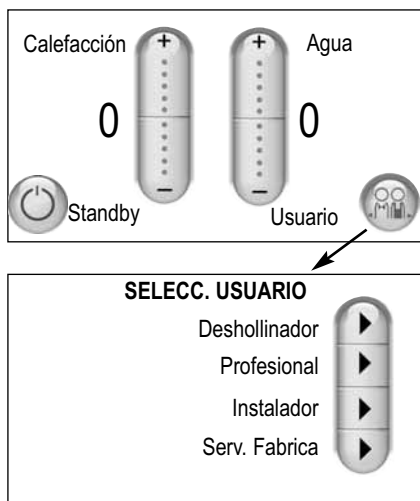


Si el regulador se encuentra en el modo de usuario profesional, proceda del siguiente modo:

1. Pulse el **botón «Otros»**.
2. Seleccione la **entrada «Deshollinador»**.

9 Mantenimiento y cuidado

Modo sencillo



Si el regulador se encuentra en el modo sencillo, proceda del siguiente modo:

1. Pulse el **botón «Usuario»**:
2. Seleccione la **entrada «Deshollinador»**.

Arranque del quemador



En el menú «DESHOLLINADOR» puede arrancar el generador de calor del siguiente modo:

1. Pulse el **botón «Start»**:

Las mediciones de humos se pueden realizar sólo cuando el acumulador está frío y existe demanda de calor, es decir, llame al deshollinador a tiempo en el periodo de calefacción. En verano, el acumulador puede estar demasiado caliente por los colectores solares.

Parada del quemador

Dependiendo del generador de calor, la caldera se desconecta tras distintos tiempos de marcha:

- **SolvisMax Gas y Gas Pur** : tras 10 minutos
- **SolvisMax Öl y Öl Pur** : tras 20 minutos
- **La calderas de pellets SolvisLino** : tras 45 minutos

También puede desconectar antes el generador de calor del siguiente modo:

1. Pulse la **tecla «Parar»**.



➤ SolvisMax con bomba de calor



El agregado de la bomba de calor lo puede encender y apagar manualmente sólo el instalador. Cuando hay demanda de calor, la bomba de calor se pone en marcha automáticamente. Si desea apagar la bomba de calor, accione el interruptor principal.

Si necesita agua caliente fuera de los tiempos de standby del agua caliente sanitaria, puede encender la bomba de calor mediante la así llamada función de **«Calentamiento complementario»**, v. → **cap. «Botón de calentamiento complementario de agua caliente sanitaria»**, pág. 20.

10 Puesta fuera de servicio

Desmontaje y eliminación de la instalación

Para poner la instalación fuera de servicio, desmontarla y eliminarla correctamente, póngase en contacto con su comercio especializado o con nosotros. Todos los componentes de Solvis que nos envíen a portes pagados serán llevados por nosotros a un punto de eliminación correcta conforme con las disposiciones.

Eliminación de sustancias

El fluido solar o el líquido portador (Tyfocor) que caiga al vaciar la instalación solar se debe recoger y eliminar correctamente. De ello se encargan los vertederos de residuos especiales o nosotros, si nos envía el Tyfocor a nuestra fábrica a portes pagados.

Tenga en cuenta la información técnica y las indicaciones de eliminación del producto o póngase en contacto con su comercio especializado o con nosotros.

11 Anexo

11.1 Descripción de las entradas



Véase también el → documento «Sistema SolvisMax – Esquemas de conexiones y esquemas de la instalación», L 38.

Entrada	Particularidades	Sistema de instalación	
		SolvisMax	SolvisMax Pur
		Solvis Max Futur	Solvis Max Solo
S1	–	Acum. sup.	Acum. sup.
S2	–	Agua cal.san.	Agua cal.san.
S3	–	Acum. refer.	Acum. refer.
S4	–	Res. calef. sup.	Res. calef. sup.
S5	–	Av. solar	Av. solar2
S6	–	Ret. solar	Ret. solar2
S7	normal	Presión solar ⁴⁾	– / Av. solar ¹⁾
	Tejado este-oeste ¹⁾	Colector 2 ¹⁾	–
	FBK ¹⁾	Caldera de madera ¹⁾	–
S8	–	Colector	Colector
S9	–	Res. calef. inf. / Gas caliente ¹⁾	Res. calef. inf. / Gas caliente ¹⁾
S10	–	Temp. exterior	Temp. exterior
S11	–	Circulación	Circulación
S12	–	Av. CC1	Av. CC1
S13	–	Av. CC2	Av. CC2
S14	–	Sensor caldera ²⁾ Av. medio portador ¹⁾	Sensor caldera ³⁾ Av. medio portador ¹⁾
S15	–	Ret. medio portador ¹⁾	Av. solar1 / Ret. medio portador ¹⁾
S16	normal	–	Ret. solar ¹⁾
	Tejado este-oeste ⁴⁾	Colector 2 ⁴⁾	Colector 2 ⁴⁾⁵⁾
	Caldera de combustible sólido (FBK) ⁴⁾	Cald. madera ⁴⁾	Cald. madera ⁴⁾
S17	–	Sensor de caudal volumétrico (VSG) solar	Sensor de caudal volumétrico (VSG) solar
S18	–	Sensor de caudal volumétrico (VSG) de agua	Sensor de caudal volumétrico (VSG) de agua
I1	Bomba de calor	Sensor de alta presión (HD)	Sensor de alta presión (HD)
I2	Bomba de calor	Tiempo de corte	Tiempo de corte
I3	Bomba de calor	Pres.solar	–

Excepciones:

1) sólo SolvisMax con bomba de calor

2) sólo SolvisMax Futur con caldera externa

3) sólo SolvisMax Solo

4) no en SolvisMax con bomba de calor

5) no en SolvisMax Solo

11.2 Resumen de programas de tiempo

Aquí puede planificar las ventanas de tiempo y transmitir las a su regulador.

Programas de tiempo	Ventana de tiempo para los horarios de calefacción 1 a 3 para el día de la semana...																					
	Lunes			Martes			Miércoles			Jueves			Viernes			Sábado			Domingo			
	Ventana de tiempo			Ventana de tiempo			Ventana de tiempo			Ventana de tiempo			Ventana de tiempo			Ventana de tiempo			Ventana de tiempo			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Temperatura ambiente teórica	20	20	20																			
Calefacción	La temperatura ambiente teórica tiene validez para todos los días de la semana																					
	Circuito de calefacción 1	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	07:30	00:00	00:00
	Circuito de calefacción 2	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	07:30	00:00	00:00
Circuito de calefacción 3	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	06:30	00:00	00:00	07:30	00:00	00:00	
Agua caliente sanitaria	Circuito de calefacción 1	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00
	Circuito de calefacción 2	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00
	Circuito de calefacción 3	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00	05:30	00:00	00:00
Circulación	Circuito de calefacción 1	06:00	12:00	17:00	06:00	12:00	17:00	06:00	12:00	17:00	06:00	12:00	17:00	06:00	12:00	17:00	06:00	12:00	17:00	06:00	12:00	17:00
	Circuito de calefacción 2	08:00	13:00	20:00	08:00	13:00	20:00	08:00	13:00	20:00	08:00	13:00	20:00	08:00	13:00	20:00	08:00	13:00	20:00	08:00	13:00	20:00
	Circuito de calefacción 3	08:00	13:00	20:00	08:00	13:00	20:00	08:00	13:00	20:00	08:00	13:00	20:00	08:00	13:00	20:00	08:00	13:00	20:00	08:00	13:00	20:00
Carga directa	Circuito de calefacción 1	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
	Circuito de calefacción 2	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
	Circuito de calefacción 3	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00

* Ajuste de la temperatura ambiente → cap. «Circuitos de calefacción», pág. 24

11.3 Certificados de garantía



Certificado de garantía

La caldera de condensación solar SolvisMax Gas y la caldera de condensación SolvisMax Gas Pur.

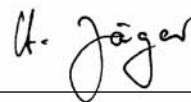
Efectiva. Rentable. Ecológica.

La tecnología punta patentada en combinación con la mejor calidad son una necesidad para garantizar la satisfacción del cliente a largo plazo.

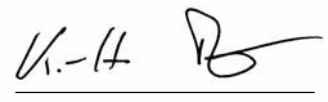
Todos los productos que suministramos tienen una garantía de 24 meses según nuestras Condiciones generales de venta.

Además, recibirá gratuitamente **la garantía Solvis de larga duración:**

- 10 años de garantía para el funcionamiento de colectores planos y colectores de tubos de vacío,
- 10 de años de garantía contra la corrosión del acumulador intermedio,
- 10 años de garantía sobre la estanqueidad de la cámara del quemador de SolvisMax,
- 5 años de garantía funcional para
 - marcos de cobertura para tejados y juegos de montaje de colectores
 - sistemas de salida de humos, así como
- 10 de años de garantía de disponibilidad de piezas de repuesto equivalentes.

Helmut Jäger, Ingeniero, Director



Klaus-Henning Terschüren, Ingeniero, Director



Fundación Warentest
04/2003: «Muy bueno»



Task 26 Solar Combisystems 12.2002
SolvisMax Gas:
»Mit Abstand bestes europäisches Solar-Heizsystem«
International Energy Agency 12/2002:
«El mejor sistema de calefacción solar de Europa, con diferencia»



Galardonada con el premio ecológico «DER BLAUE ENGEL» (El ángel azul).



Premio solar DGS-ISES 1998 «para un producto técnico solar excepcional».



Premio medioambiental del estado de Baja Sajonia 1998 por el compromiso ejemplar con la protección climática.



Certificado de garantía

De la caldera de condensación solar y de gasóleo SolvisMax y de la caldera de condensación de gasóleo SolvisMax Pur.

Efectiva. Rentable. Ecológica.

La tecnología punta patentada en combinación con la mejor calidad son una necesidad para garantizar la satisfacción del cliente a largo plazo.

Todos los productos que suministramos tienen una garantía de 24 meses según nuestras Condiciones generales de venta.

Su calefacción funciona con gasóleo bajo en azufre, ha limpiado su depósito viejo o tiene un depósito nuevo. La combustión limpia del gasóleo bajo en azufre protege el medio ambiente y alarga la vida útil de su calefacción. Es una satisfacción para Solvis:

Además, recibirá gratuitamente **la garantía Solvis de larga duración:**

- 10 años de garantía para el funcionamiento de colectores planos y colectores de tubos de vacío,
- 10 de años de garantía contra la corrosión del acumulador intermedio,
- 10 años de garantía sobre la estanqueidad de la cámara del quemador de SolvisMax,
- 5 años de garantía funcional para
 - marcos de cobertura para tejados y juegos de montaje de colectores
 - sistemas de salida de humos, así como
- 10 de años de garantía de disponibilidad de piezas de repuesto equivalentes.




Energy Globe Award 2003
Premio mundial de sostenibilidad



Premio medioambiental del estado de Baja Sajonia 1998 por el compromiso ejemplar con la protección climática



Helmut Jäger, Ingeniero,
Director



Klaus-H. B.,
Industriemining-Techniker, Ingenieur,
Director



Certificado de garantía

De las calderas de calefacción solar SolvisMax ÖI NT y NT Pur.

Efectiva. Rentable. Ecológica.

La tecnología punta patentada en combinación con la mejor calidad son una necesidad para garantizar la satisfacción del cliente a largo plazo.

Todos los productos que suministramos tienen una garantía de 24 meses según nuestras Condiciones generales de venta.

Además, recibirá gratuitamente **la garantía Solvis de larga duración:**

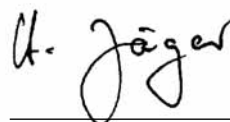
- 10 años de garantía para el funcionamiento de colectores planos y colectores de tubos de vacío,
- 10 de años de garantía contra la corrosión del acumulador intermedio,
- 10 años de garantía sobre la estanqueidad de la cámara del quemador de SolvisMax,
- 5 años de garantía funcional para
 - marcos de cobertura para tejados y juegos de montaje de colectores
 - sistemas de salida de humos, así como
- 10 de años de garantía de disponibilidad de piezas de repuesto equivalentes.



Galardonada con el premio ecológico «DER BLAUE ENGEL» (El ángel azul).



Premio medioambiental del estado de Baja Sajonia 1998 por el compromiso ejemplar con la protección climática.



Heimir Jäger, Ingeniero, Director



Klaus-Henning Ierschuren, Ingeniero, Director



Certificado de garantía

Centrales de calefacción solar SolvisMax con bomba de calor y SolvisMax Pur con bomba de calor.

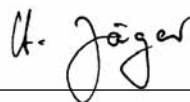
Efectiva. Rentable. Ecológica.

La tecnología punta patentada en combinación con la mejor calidad son una necesidad para garantizar la satisfacción del cliente a largo plazo.

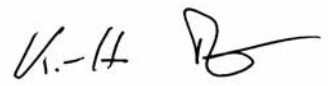
Todos los productos que suministramos tienen una garantía de 24 meses según nuestras Condiciones generales de venta.

Además, recibirá gratuitamente **la garantía Solvis de larga duración:**

- 10 años de garantía para el funcionamiento de colectores planos y colectores de tubos de vacío,
- 10 de años de garantía contra la corrosión del acumulador intermedio,
- 5 años de garantía funcional por el compresor (costes de material),
- 5 años de garantía funcional para
 - marcos de cobertura para tejados y juegos de montaje de colectores
 - sistemas de salida de humos, así como
- 10 de años de garantía de disponibilidad de piezas de repuesto equivalentes.



Helmut Jäger, Ingeniero, Director



Klaus-Henning Terschüren, Ingeniero, Director



Sello de calidad D-A-CH según directrices de calidad para asegurar el mayor rendimiento posible, seguridad de funcionamiento y tolerancia con el medio ambiente.



Energy Globe Award 2003
Premio mundial de sostenibilidad



Premio solar DGS-ISES 1998 «para un producto técnico solar excepcional».



Premio medioambiental del estado de Baja Sajonia 1998 por el compromiso ejemplar con la protección climática.



Certificado de garantía

Del acumulador de estratificación solar SolvisMax Futur y el acumulador de estratificación SolvisMax Solo.

Efectivo. Rentable. Ecológico.

La tecnología punta patentada en combinación con la mejor calidad son una necesidad para garantizar la satisfacción del cliente a largo plazo.

Todos los productos que suministramos tienen una garantía de 24 meses según nuestras Condiciones generales de venta.

Además, recibirá gratuitamente **la garantía Solvis de larga duración:**

- 10 años de garantía para el funcionamiento de colectores planos y colectores de tubos de vacío,
- 10 de años de garantía contra la corrosión del acumulador intermedio,
- 5 años de garantía funcional para marcos de cobertura para tejados y juegos de montaje de colectores,
- 10 años de garantía postventa por el uso de un aparato de calefacción (gas o gasóleo), así como
- 10 de años de garantía de disponibilidad de piezas de repuesto equivalentes.



Energy Globe Award 2003
Premio mundial de sostenibilidad



Premio solar DGS-ISES 1998 «para un producto técnico solar excepcional».



Premio medioambiental del estado de Baja Sajonia 1998 por el compromiso ejemplar con la protección climática.

Helmut Jäger, Ingeniero, Director

Klaus-Henning Terschüren, Ingeniero, Director



SOLVIS GmbH & Co KG • Grotrian-Steinweg-Straße 12 • D-38112 Braunschweig • Tel.: +49 (0) 531 28904-0
Fax: +49 (0) 531 28904-100 • www.solvis.de