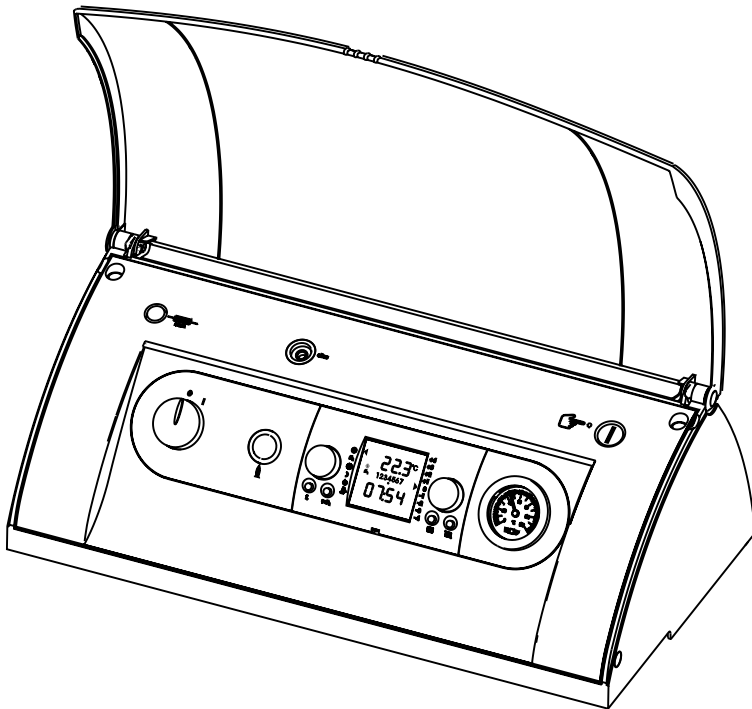


## Instrucciones de montaje y servicio

### Regulación R3



Índice .....	2
Advertencias de seguridad .....	3
Normas/Reglamentos .....	4
Montaje/Trabajos en la parte eléctrica .....	5-6
Puesta en marcha .....	7
Regulación/Funcionamiento/Manejo .....	8-9
Visualizar/Modificar parámetros de regulación.....	10
Panel del técnico, parámetros .....	11-28
Acta de ajuste Parámetros .....	29
Conmutación STB .....	30
Resistencias de sondas.....	31
Esquema de conexiones regulación de caldera R3 .....	32
Características técnicas .....	33
Mensajes de error.....	34
Notas .....	35

En esta descripción se utilizan los siguientes símbolos y señales de advertencia. Estas indicaciones son muy importantes porque afectan a la seguridad de las personas y del funcionamiento.



Las "advertencias de seguridad" son instrucciones que deben respetarse siempre para evitar peligros y lesiones del personal y desperfectos de la caldera.



Peligro por componentes eléctricos bajo tensión.

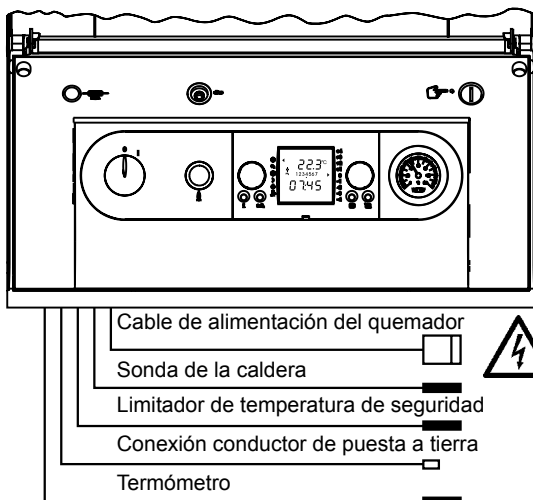
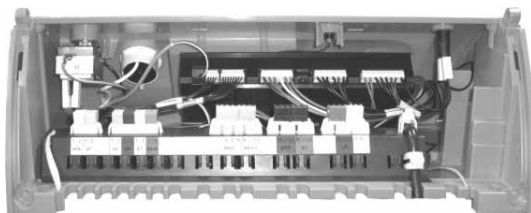
Atención: desconectar el interruptor principal antes de desmontar el revestimiento.

No tocar nunca los componentes y contactos eléctricos con el interruptor principal conectado. De lo contrario, existe peligro de electrocución con daños para la salud e incluso con riesgo de muerte.

Los bornes de conexión están bajo tensión aunque se haya desconectado el interruptor principal.

**Atención**

"Advertencia" identifica instrucciones técnicas que deben respetarse para evitar daños y fallos de la caldera.



**Instalación/Puesta en marcha** La regulación cumple con las siguientes directivas:

Directivas de la UE

- La Directiva de baja tensión 2006/95/CEE y
- la directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CEE

Normas DIN/EN

EN 60335-1, EN 60730-2-9, EN 14597,  
DIN 3440, EN 50165, EN 55014-1**Para la instalación deben observarse las siguientes normativas, reglamentos y directrices:**

- La instalación y puesta en marcha de la calefacción
- La normativa eléctrica local
- DIN VDE 0100 reglamentos para la construcción de las centrales hasta 1000V
- DIN VDE 105 equipos de funcionamiento eléctrico
- EN 50156 equipos eléctricos para calderas
- EN 12828 Sistemas de calefacción en los edificios

**Uso determinado**

La regulación WOLF - R3 tiene su uso previsto solo con calderas de WOLF. La regulación WOLF - R3 tiene incorporado un controlador de temperatura y una función de seguridad con limitador de temperatura.

La regulación controla solo un quemador de una etapa. La temperatura de la caldera es ajustable de 38 a 90 °C. La regulación R3 se puede ampliar en sus funciones con una unidad de mando BM para trabajar con compensación de temperatura exterior y ajuste de horario.

**Documentación aplicable**

Instrucciones de montaje y mantenimiento y de accesorios  
Anleitungen aller verwendeten Zubehöre.

**Advertencias**

- Está prohibido desmontar, puentear o desactivar los dispositivos de seguridad y control.
- La caldera no debe manipularse si no está técnicamente en perfecto estado. Toda avería o desperfecto que menoscabe la seguridad debe ser subsanado inmediatamente.
- Si la temperatura del agua sanitaria se ajusta a más de 60 °C o está activada la función de protección contra la legionella (65 °C), debe mezclarse con suficiente cantidad de agua fría (peligro de quemadura).

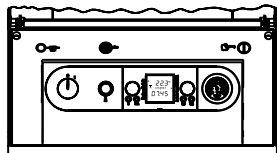
**Mantenimiento/ Reparación**

- Periódicamente debe controlarse que la instalación eléctrica funciona correctamente.
- Las averías y los desperfectos no deben ser subsanados más que por electricistas.
- Las partes de aparatos defectuosas debe cambiarse exclusivamente por recambios originales Wolf.
- Deben respetarse los valores de protección eléctrica especificados (ver "Características Técnicas").

**Atención**

Wolf no se responsabiliza de los daños resultantes de cualesquier modificación técnica de las regulaciones Wolf.

### Montaje



Cable de alimentación del quemador

Sonda de la caldera

Limitador de temperatura de seguridad

Conexión conductor de puesta a tierra

Termómetro

Cuando se monte la regulación, atención a no doblar o torcer los capilares de los sensores.

Los cables de obra de los sensores y telegandos no deben colocarse junto con los cables de red.

Cableado eléctrico según esquema de conexiones.

Abrir la tapa trasera de la regulación después de desenroscar los dos tornillos.

#### Cable de alimentación del quemador

Introducir el cable en la abertura de la base de la regulación (izquierda/derecha) en función de la dirección de apertura de la puerta de la caldera.

#### Sonda de la caldera

Introducirla en el orificio de la vaina de inmersión de la caldera

#### Limitador de temperatura de seguridad

Introducir los capilares de la sonda en el orificio de la vaina de inmersión de la caldera

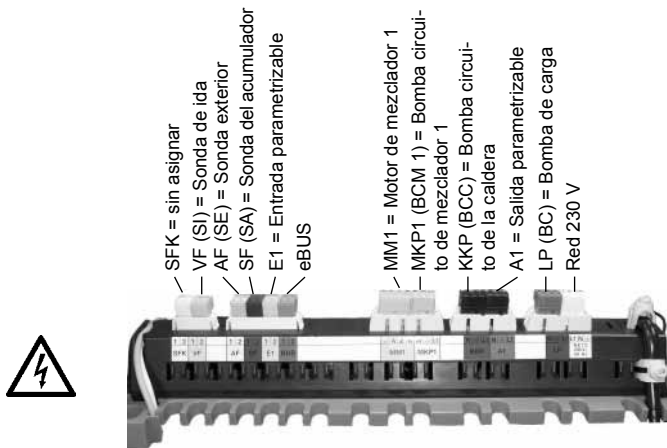
#### Conexión conductor de puesta a tierra

Conectarlo a la base de la regulación

#### Termómetro para indicación de temperatura de la caldera

Introducirla en una abertura de la vaina de inmersión de la caldera

### Trabajos eléctricos



#### Advertencia

Enchufar todos los conectores eventualmente innecesarios en la regleta. Respetar los códigos de color.

Introducir el conector amarillo con el puente en la ranura E1.

#### Conexión a red

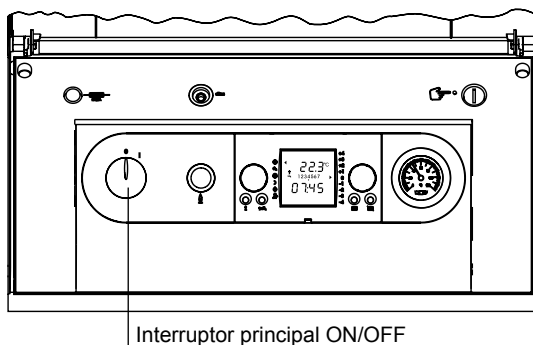
Conectar el cable de red con el conector suministrado. Enchufar el conector en el lugar rotulado de la regleta y fijar el cable mediante un prensastopas. Introducir el cable en la abertura de la pared trasera de la caldera.

<b>Conexión de las bombas</b>	Las bombas Wolf del circuito de la caldera, del circuito de mezclador y de carga del acumulador se suministran de fábrica con el conector correspondiente. Introducir el cable en la abertura de la pared trasera de la caldera. Enchufar el conector en los lugares rotulados de la regleta y fijar el cable mediante un prensastopas.
<b>Motor del mezclador</b>	El motor de mezclador Wolf se suministra cableado de fábrica y con conector. Introducir el cable en la abertura de la pared trasera de la caldera. Enchufar el conector en el lugar rotulado de la regleta y fijar el cable mediante un prensastopas.
<b>A1 Salida parametrizable</b>	Empalmar el cable de conexión de la salida A1 y el conector suministrado. Enchufar el conector en el lugar rotulado de la regleta y fijar el cable mediante un prensastopas. Introducir el cable en la abertura de la pared trasera de la caldera.
<b>Sonda de ida</b>	Montar la sonda de ida en la ida del circuito del mezclador, aproximadamente 50 cm después de la bomba del circuito de calefacción. Introducir el cable en la abertura de la pared trasera de la caldera. Enchufar el conector en el lugar rotulado de la regleta y fijar el cable mediante un prensastopas.
<b>Sonda exterior</b>	Conectar el cable de alimentación la propiedad de la sonda de temperatura exterior con el conector suministrado. Enchufar el conector en el lugar rotulado de la regleta y fijar el cable mediante un prensastopas. Introducir el cable en la abertura de la pared trasera de la caldera. Montar la sonda exterior, a 2- 2,5 m del suelo en una pared de orientación norte o noreste.
<b>Sonda del acumulador (accesorio)</b>	Introducir la sonda del acumulador (accesorio) en la vaina de inmersión del mismo. Introducir el cable en la abertura de la pared trasera de la caldera. Enchufar el conector en el lugar rotulado de la regleta y fijar el cable mediante un prensastopas.
<b>E1 Entrada parametrizable</b>	Empalmar el cable de conexión de la entrada E1 y el conector suministrado. Enchufar el conector en el lugar rotulado de la regleta y fijar el cable mediante un prensastopas. Introducir el cable en la abertura de la pared trasera de la caldera.
<b>Accesorios para eBUS</b>	Telemando, módulo radioreloj, módulo radioreloj con sonda exterior, receptor para sensor exterior inalámbrico y telemando inalámbrico analógico. Empalmar el cable de alimentación la propiedad del accesorio y el conector verde suministrado (rotulación eBUS). Enchufar el conector en el lugar rotulado de la regleta y fijar el cable mediante un prensastopas. Introducir el cable en la abertura de la pared trasera de la caldera.

**Información:**

Para conectar varios accesorios de eBus al mismo tiempo, es preciso embornarlos en paralelo a la conexión eBus.

Conectar el interruptor principal ON/OFF de la regulación.



Si la regulación se conecta mediante el interruptor principal, la instalación de calefacción comienza a funcionar con el ajuste de fábrica.

### Información:

El ajuste de fábrica de la regulación corresponde a valores empíricos. Según la instalación y la asignación pueden fijarse parámetros de regulación diferentes de los ajustados en fábrica. Las modificaciones pueden introducirse a través del accesorio de regulación Wolf o del PC/ordenador portátil, mediante el software de regulación Wolf. Todos los ajustes de fábrica están almacenados permanentemente.

En la puesta en marcha, la regulación identifica automáticamente las sondas de acumulador, de ida y/o las sondas exteriores conectados.

La sonda del acumulador y la de ida pueden anularse desembrando el terminal y haciendo un reset (regulación).

### Atención

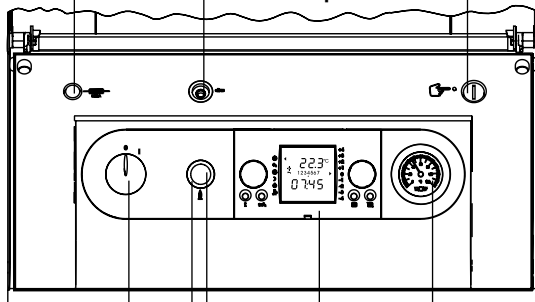
La sonda de la caldera y la sonda exterior no se pueden anular.

Fusible para corrientes de alta intensidad  
6,3 A

Conexión eBus para PC/  
ordenador portátil

Limitador de temperatura de seguridad (STB)

Manejo reservado al técnico



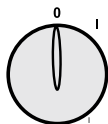
Interrupción principal ON/OFF

Termómetro

Led

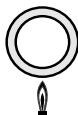
Módulo de mando BM

Botón Reset



### Interrupción principal ON/OFF

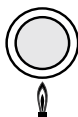
En la posición 0, la regulación de la caldera está desconectada. No hay protección antiheladas.



### Led para la indicación del estado

Indicación	Significado
Parpadeo verde	En reserva (red conectada, sin demanda de calor)
Luz verde permanente	Demanda de calor: bomba en marcha, quemador Off
Parpadeo amarillo	Modo de inspección
Luz amarilla permanente	Quemador On, llama On
Parpadeo rojo	Avería

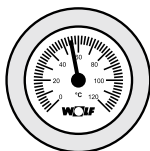


**Botón Reset**

1. Para reponer todos los parámetros al ajuste de fábrica.
  - El interruptor principal ha de estar en posición **O** (OFF).
  - Pulsar el botón Reset, sin soltarlo, mientras el interruptor principal se sitúa en posición **I** (ON).
  - Mantener pulsado el botón Reset por lo menos 2 segundos después de conectar la instalación.

2. Para desbloquear la centralita del quemador de gasóleo (sólo en combinación con los componentes Wolf correspondientes).
  - Si ha fallado el quemador, el calentador automático de gasóleo se desbloquea a través de un relé de desbloqueo después de pulsar el botón de reset.

Advertencia: si falla el quemador, las calderas a gas deben desbloquearse directamente en la centralita de gas, a través de una abertura en la tapa de insonorización.

**Termómetro**

Para indicar la temperatura actual del agua de calefacción

**Fusible para corrientes de alta intensidad**

M 6,3 A como protección de la placa de la regulación

**Conexión eBus**

Para transmitir los datos entre la regulación y un PC/ordenador portátil mediante el "Juego de software para regulaciones de calderas" (acesorio).

**Limitador de temperatura de seguridad STB**

Ajustado en fábrica en 120 °C; conmutable, si es preciso, a 100 °C.

**Protección de bomba parada**

La protección de bomba parada se activa generalmente a las 12:00 horas del mediodía. La bomba del circuito de calefacción se pone en marcha durante aproximadamente 10 segundos y el mezclador se abre. A continuación se ponen en marcha durante 20 segundos las bombas de carga de acumulador y la bomba de circulación (si existe) y el mezclador se cierra. De esta forma se evita que se bloqueen los componentes. Si el quemador estuviera en marcha durante el ciclo de protección de bomba parada, se desconecta durante aproximadamente un minuto.

Los parámetros de regulación pueden modificarse/visualizarse exclusivamente mediante el módulo de mando BM. El procedimiento se describe en las instrucciones de servicio correspondientes al módulo BM.

### Atención

Cualesquier cambio deberá confiarse a un instalador autorizado o un servicio posventa Wolf.

### Atención

Toda manipulación indebida puede provocar fallos de funcionamiento. Cuando se ajuste el parámetro A09 (protección antiheladas temperatura exterior), téngase presente que la protección antiheladas no se garantiza si la temperatura es inferior a 0 °C. Como consecuencia puede resultar dañada la instalación de calefacción junto con todos sus componentes (por ejemplo, tubos, radiadores, etc.).

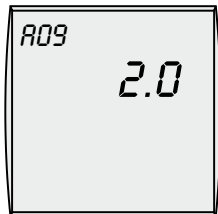
## Resumen de parámetros

(ajuste y funcionamiento en las páginas siguientes)

Parámetro	Intervalo de ajuste	Ajuste fábr.	
R09	Límite de protección antiheladas	-20 a +10 °C	+2 °C
R10	Modo paralelo de ACS	0 / 1	0
R14	Intervalo de conexión del quemador (dinámico)	60 a 80°C	65°C
HG01	Intervalo de conexión del quemador (dinámico)	5 a 30K	15K
HG06	Modo de funcionamiento de la bomba	0 / 1 / 2	0
HG07	Tiempo de marcha en vacío bomba circuito de caldera	0 a 30 min.	3 min.
HG08	Límite máximo circuito de caldera TV-máx.	40 a 90 °C	75 °C
HG09	Bloqueo ciclo del quemador	1 a 30 min.	4 min.
HG13	Entrada parametrizable E1	1 a 11	1
HG14	Salida parametrizable A1	0 a 14	0
HG15	Histéresis del acumulador	1 a 30K	5K
HG19	Marcha en vacío bomba de carga de acumulador	0 a 10 min.	3 min.
HG20	Tiempo de carga máx. del acumulador	0 a 5 h	2 h
HG21	Temperatura mínima de la caldera TK-mín. *	38 a 90 °C	38 °C
HG22	Temperatura máxima de la caldera TK-máx.	50 a 90 °C	80 °C
HG23	Temperatura máxima de ACS	60 a 80 °C	60 °C
HG24	Modalidad sensor de ACS	1 / 2 / 3	1
HG25	Sobrettemperatura de la caldera con carga del acumulador	0 a 40K	10K
HG26	Sistema de fase de arranque de la caldera	0 / 1	1
HG32	Aumento temperatura de retorno **	0 a 70 °C	30 °C
HG33	Tiempo de histéresis	1 a 30 min.	10 min.
HG34	Alimentación eBus	0 / 1 / 2	2
HG35	0 – 5V- Entrada de 0 a 5V sist de calefacción de distrito	0 / 1	0
HG50	Funciones de prueba	1 a 8	-
HG70	Indicación entrada multifunción E1	- 50 cortocircuito sensor o contacto cerrado - 60 interrupción sensor o contacto abierto Temperatura real sensor colector HG13 = 7 Temperatura real sensor retorno HG13 = 11	
M1 01	Temperatura mínima circuito de mezclador	0 a 80 °C	0 °C
M1 02	Temperatura máxima circuito de mezclador	20 °C a 80 °C	50°C
M1 03	Separación curvas de calefacción circuito de mezclador	0 a 30K	10K
M1 04	Secado de solados	0 / 1 / 2	0
M1 06	Tiempo de marcha en vacío bomba circuito de mezclador	0 a 30 min.	3 min.
M1 07	Intervalo proporcional circuito de mezclador	5 a 40K	12K

\* Si se utiliza con quemador presurizado a gas, ha de ajustarse en 50 °C

\*\* Si se utiliza con quemador presurizado a gas, ha de ajustarse en 40 °C

**Límite de protección antiheladas****Parámetro A09**

Ajuste de fábrica: 2 °C  
Intervalo de ajuste: -20 a +10 °C

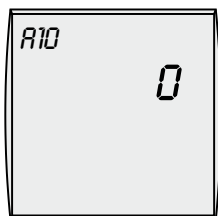
Ajuste personal: \_\_\_\_\_

Si la temperatura exterior baja del valor ajustado, las bombas de la calefacción funcionan de modo permanente y el mezclador regula en base a la temperatura de consigna del BM, con una temperatura interior de consigna de 5 °C.

Si la temperatura del agua de la cadera baja de +5 °C, el quemador se pone en marcha y calienta la caldera como mínimo hasta 38 °C.

**Información:**

El ajuste de fábrica no se modificará más que si existe la seguridad de que la instalación de calefacción y sus componentes no se congelarán con temperaturas exteriores más bajas.

**Modo paralelo de ACS****Parámetro A10**

Ajuste de fábrica: 0  
Intervalo de ajuste: 0 / 1

Ajuste personal: \_\_\_\_\_

Con **conexión prioritaria de ACS (0)**, las bombas del circuito de calefacción se desconectan y el mezclador se cierra mientras se carga el acumulador. La energía de la caldera se dirige exclusivamente a la generación de agua caliente. La bomba de carga del acumulador no arranca hasta que la temperatura del agua de la caldera es 5 °C más caliente que la temperatura actual del agua del acumulador. En cuanto el acumulador ha alcanzado la temperatura ajustada, se desconecta el quemador, se ponen en marcha las bombas del circuito de calefacción y el mezclador se abre. La bomba de carga marcha en vacío como máx. el valor ajustado en el parámetro HG19 (tiempo de marcha en vacío bomba de carga acumulador).

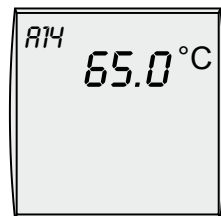
En el **modo paralelo de ACS (1)** continúan funcionando las bombas del circuito de calefacción y el mezclador. Si la temperatura del agua de la caldera es 5 °C más caliente que las del acumulador, se pone en marcha la bomba de carga del mismo. La carga del acumulador termina cuando el agua del mismo ha alcanzado la temperatura ajustada. La bomba de carga marcha en vacío como máx. el valor ajustado en el parámetro HG19 (tiempo de marcha en vacío bomba de carga acumulador).

**Atención**

En el modo paralelo de ACS (1), el circuito de calefacción puede funcionar transitoriamente con una temperatura más alta.

### Temperatura máxima del ACS

#### Parámetro A14



Ajuste de fábrica: 65°C  
Margen de ajuste: de 60 a 80°C

Ajuste individual: \_\_\_\_\_

**Atención**

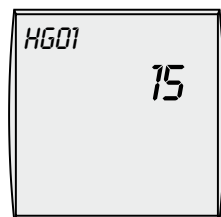
El ajuste de fábrica de la temperatura del agua caliente es de 65 °C. Si se necesita una temperatura del agua caliente superior con fines comerciales, ésta puede desbloquearse hasta 80 °C.

Con la función de protección antilegionela activada (BM) el acumulador de agua caliente se calienta durante la primera carga del acumulador del día hasta el valor ajustado de la temperatura máxima del agua caliente.

Deben tomarse las medidas adecuadas para protegerse frente al escaldamiento. El parámetro HG22 de temperatura máxima de la caldera debe estar ajustado al menos 5 K más que la temperatura máxima del agua caliente seleccionada.

### Intervalo de conexión del quemador (dinámico)

#### Parámetro HG01



Ajuste de fábrica: 15 K  
Intervalo de ajuste: 5 a 30 K

Ajuste personal: \_\_\_\_\_

El intervalo de conexión del quemador regula la temperatura de la caldera en la zona especificada conectando y desconectando el quemador. Cuanto mayor es la diferencia entre temperatura de conexión y de desconexión ajustada, más oscila la temperatura de la caldera en torno al valor de consigna al tiempo que se prolonga el tiempo de funcionamiento del quemador y viceversa. Tiempos de funcionamiento del quemador más largos son más respetuosos con el medio ambiente y prolongan la vida útil de las piezas de desgaste.

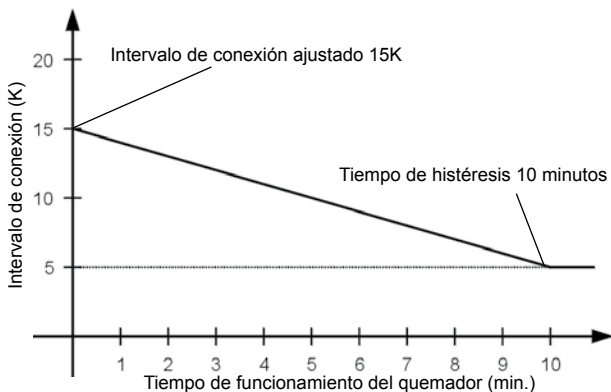
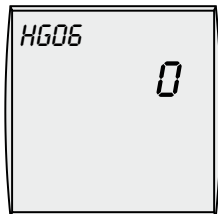


Fig.: Variación en el tiempo del intervalo de conexión dinámico del quemador con un intervalo de conexión definido por el usuario de 15 K y habiendo elegido un tiempo de histéresis (parámetro HG33) de 10 minutos.

### Modo de funcionamiento de la bomba

#### Parámetro HG06



Ajuste de fábrica: 0  
Intervalo de ajuste: 0 / 1

Ajuste personal: \_\_\_\_\_

### Modo de funcionamiento de la bomba 0: Bomba del circuito de calefacción en instalaciones de calefacción sin conexión en cascada y sin desviación hidráulica

Cuando se produce una demanda de calor de la calefacción, la bomba del circuito de la misma funciona permanentemente. Con prioridad del acumulador, la bomba del circuito de calefacción se desconecta durante la carga del mismo.

### Modo de funcionamiento de la bomba 1: Bomba de alimentación en instalaciones de calefacción con conexión en cascada y/o desviación hidráulica

Con cada demanda de calor (calefacción/ACS), la bomba de alimentación funciona con marcha en vacío conforme al ajuste del parámetro HG07.

Descarga de arranque (limitador de arranque): Cuando  $T_{kreal} < T_{kmin}$

(38 °C) bomba de alimentación OFF.

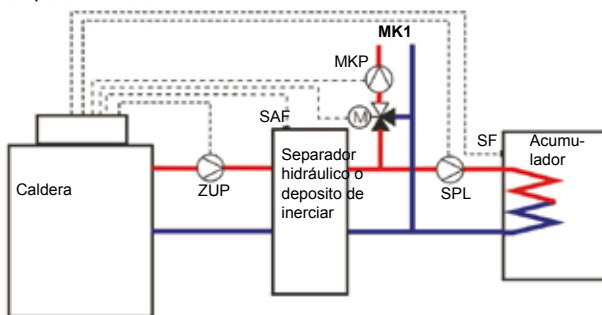
La bomba MKP y la bomba de carga del acumulador siguen funcionando durante la descarga de arranque (limitador activado).

Indicación: El funcionamiento en inercia de la bomba debería aumentar de 3 min. a 15 min.

El parámetro HG13 debe ajustarse en 7.

Esquema hidráulico:

- ZUP = Bomba alimentación
- SPL = Bomba carga acumulador
- PLP = Bomba de carga de inercia
- SF = Sensor del acumulador
- SAF = Sensor del colector
- MK1 = Circuito de mezcla
- MKP = Bomba circuito mezcla



## Modo de funcionamiento de la bomba 2:

### Bomba de carga del depósito de inercia para al acumulador BSP

La bomba del circuito de calefacción se convierte en la bomba de carga del depósito de inercia. El sensor del colector (depósito de inercia) funcionará sólo en el modo calefacción. Durante la carga del acumulador la regulación es realizada mediante el sensor interior de la caldera. La bomba de carga del depósito de inercia sólo funciona cuando hay demanda del quemador en modo calefacción.

El funcionamiento en inercia de la bomba transcurre conforme al parámetro HG07.

Descarga de arranque (limitador de arranque): Cuando  $TK_{real} < TK_{min}$

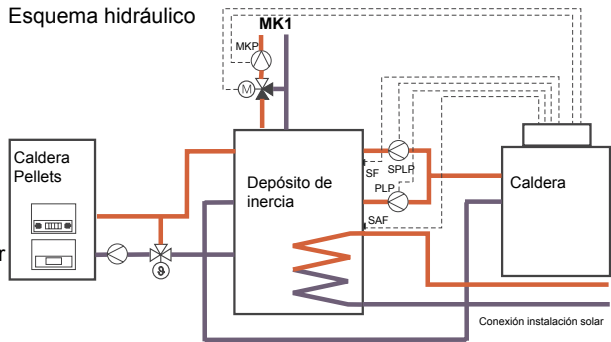
(38 °C) la bomba de carga del depósito de inercia y la bomba de carga del acumulador están apagadas. MKP sigue funcionando durante el modo de descarga del arranque.

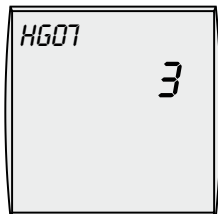
Indicación: El funcionamiento en inercia de la bomba debería aumentar de 3 min. a 15 min.

El parámetro HG13 debe ajustarse en 7.

Esquema hidráulico

- ZUP = Bomba alimentación
- SPL = Bomba carga acumulador
- PLP = Bomba de carga de inercia
- SF = Sensor del acumulador
- SAF = Sensor del colector
- MK1 = Circuito de mezcla
- MKP = Bomba circuito mezcla

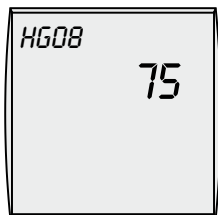


**Tiempo de marcha inercial  
Bomba circuito de la caldera  
Parámetro HG07**

Ajuste de fábrica: 3 min.  
Intervalo de ajuste: 0 a 30 min.

Si el circuito de calefacción no demanda más calor, la bomba del circuito de la caldera marcha en vacío el tiempo ajustado para prevenir una desconexión de seguridad de la caldera con temperaturas altas.

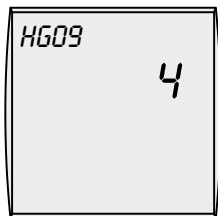
**Ajuste personal:** \_\_\_\_\_

**Límite máximo circuito  
de la caldera TV-máx.  
Parámetro HG08**

Ajuste de fábrica: 75 °C  
Intervalo de ajuste: 30 a 90 °C

Esta función limita la temperatura máxima de la caldera en el modo de calefacción y el quemador se desconecta. Durante la carga del acumulador, el parámetro está desactivado y la temperatura de la caldera puede ser más alta. La temperatura puede rebasarse ligeramente debido a efectos de "recalentamiento".

**Ajuste personal:** \_\_\_\_\_

**Bloqueo del ciclo de quemador  
Parámetro HG09**

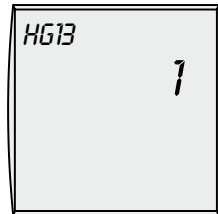
Ajuste de fábrica: 4 min.  
Intervalo de ajuste: 1a 30 min.

Cada vez que se desconecta el quemador en el modo de calefacción, permanece bloqueado lo que dura el bloqueo del ciclo del quemador.

El bloqueo del ciclo se pone a cero desconectando y conectando el interruptor principal o pulsando brevemente el botón Reset.

**Ajuste personal:** \_\_\_\_\_

### Entrada parametrizable E1 Parámetro HG13



Ajuste de fábrica: 1  
Intervalo de ajuste: 1 a 11

A la entrada E1 pueden asignarse las funciones siguientes:

Nº	Significado
1	<p>Termostato de ambiente</p> <p>Con la entrada E1 abierta se bloquea el modo de calefacción (régimen de verano) independientemente de que se utilice un accesorio de regulación digital Wolf.</p> <p>Excepción: Circuitos de calefacción operados por control remoto</p>
2	<p>Termostato de máxima o presostato</p> <p>La entrada E1 debe estar cerrada para un desbloqueo el quemador. Cuando el contacto está abierto, el quemador permanece bloqueado, incluso en modo Servicio de inspección, cascada y de protección antiheladas del ACS y de la calefacción</p>
3	sin asignar
4	sin asignar
5	<p>Termostato de máxima o presostato</p> <p>La entrada E1 debe estar cerrada para un desbloqueo el quemador. Cuando el contacto está abierto, el quemador permanece bloqueado, incluso en modo Servicio de inspección, cascada y de protección antiheladas del ACS y de la calefacción</p>
6	<p>Botón de circulación (por la propiedad)</p> <p>Después de pulsar el botón, la bomba de circulación se pone en marcha durante 5 minutos, independientemente del programa horario o la posición del selector de programas (BM).</p> <p><b>Importante: la salida A1 debe programarse necesariamente con el ajuste 13.</b></p>



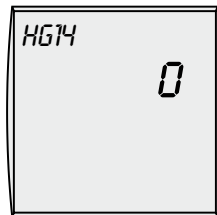
7	Sonda del colector (aguja hidráulica o amortiguador). La temperatura de la caldera en el modo de calefacción y durante la carga del acumulador no se regula en función de la temperatura medida por la sonda de la caldera, sino por la del colector. La sonda de la caldera continúa comprobando la temperatura mínima y máxima del generador de calor.
8	Bloqueo del quemador Contacto cerrado, quemador bloqueado. La bomba del circuito de calefacción y la de carga del acumulador funcionan normalmente, pero sin sistema de fase de arranque. El quemador se habilita en los modos de inspección y protección antiheladas.
9	sin asignar
10	Demanda de quemador, entrada E1 cerrada (Por ejemplo, calentador de aire, demanda de piscina climatizada, 2. Carga de acumulador mediante termostato) La temperatura de consigna de la caldera se fija en 5 K menor que la temperatura máx. de la misma. Limitación mediante temperatura de ida máxima. La bomba del circuito de calefacción y la de carga del acumulador funcionan normalmente. <b>Importante: la salida A1 debe programarse necesariamente con el ajuste 14.</b>
11	Sonda del retorno Sólo junto con el parámetro HG32 (aumento de temperatura de retorno). <b>Importante: la salida A1 debe programarse necesariamente con el ajuste 12.</b>

**Atención**

La entrada E1 no puede usar para la conexión de dispositivos de seguridad (Por ejemplo, segundo STB, seguridad nivel mínimo del agua, seguridad de sobre presión). Ver las instrucciones de instalación de la caldera.

## Salida parametrizable A1 Parámetro HG14

A la salida A1 pueden asignarse las funciones siguientes:



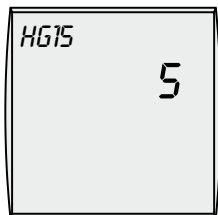
Ajuste de fábrica: 0  
Intervalo de ajuste: 0 a 14

Ajuste personal: \_\_\_\_\_

Nº	Significado
0	Sin función La salida A1 no se direcciona.
1	Bomba de circulación 100% La salida A1 es direccionada tras habilitación de circulación por el accesorio de regulación (BM). Sin el regulador, la salida A1 se direcciona permanentemente.
2	Bomba de circulación 50% La salida A1 es direccionada cíclicamente tras la habilitación de circulación por el accesorio de regulación (BM): 5 minutos activada y 5 minutos desactivada. Sin el regulador, la salida A1 conmuta continuamente en intervalos de 5 minutos.
3	Bomba de circulación 20% La salida A1 es direccionada cíclicamente tras la habilitación de circulación por el accesorio de regulación (BM): 2 minutos activada y 8 minutos desactivada. Sin regulador, la salida A1 conmuta continuamente.
4	Salida de alarma La salida A1 es direccionada transcurridos 4 minutos después de producirse un fallo.
5	Detector de llama La salida A1 es direccionada al detectarse una llama.
6	sin asignar
7	Compuerta de evacuación de gases / ventilación Antes de un arranque del quemador se cierra la salida A1. La respuesta se controla mediante la entrada E1 (HG 13=5). Si la entrada E1 no se cierra el quemador no se pondrá en funcionamiento y transcurridos dos minutos se genera el FC 8.  <b>Importante: La entrada E1 debe estar ajustada como compuerta de evacuación de gases/ ventilación.</b>
8	Ventilación forzada La salida A1 se direcciona al quemador en sentido inverso. La desconexión de una ventilación forzada (por ejemplo, extractor de vahos) con el quemador en marcha es necesaria solamente si la caldera funciona con el aire de la sala.
9	Válvula de alimentación La salida A1 es direccionada al detectarse una llama.
10	sin asignar
11	Bomba de alimentación La salida A1 es direccionada con cada demanda de calor (circuito de calefacción/carga del acumulador).

12	<p>Bomba de derivación para aumento de la temperatura de retorno          La salida A1 es direccionada cuando la temperatura de retorno es menor que el aumento de temperatura de retorno ajustado (parámetro HG32).  <b>Importante:</b> La entrada E1 debe programarse siempre en el ajuste 11 o si hay un bloqueo del quemador externo la entrada E1 (HG13 = 8) está parame-trizada.</p>
13	<p>Bomba de circulación          La salida A1 es direccionada durante 5 minutos después de accionar un botón (impulso entrada E1).  <b>Importante:</b> la entrada E1 debe programarse necesariamente con el ajuste 6.</p>
14	<p>Salida A1 On          La salida A1 es direccionada cuando la entrada E1 está cerrada (demanda de quemador externa).  <b>Importante:</b> la entrada E1 debe programarse necesariamente con el ajuste 10.</p>

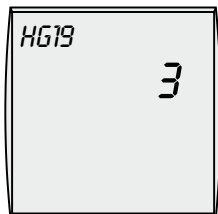
### Histéresis acumulador Parámetro HG15



Ajuste de fábrica: 5 K  
 Intervalo de ajuste: 1 a 30 K

Ajuste personal: \_\_\_\_\_

### Marcha en vacío bomba de carga de acumulador Parámetro HG19



Ajuste de fábrica: 3 min.  
 Intervalo de ajuste: 0 a 10 min.

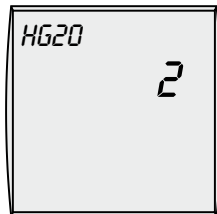
Ajuste personal: \_\_\_\_\_

Mediante la histéresis del acumulador se regula el punto de conexión y desconexión de la carga del mismo. Cuanto mayor es la diferencia entre la temperatura de conexión y desconexión, mayor es la oscilación de la temperatura del acumulador en torno al valor de consigna.

Ejemplo: temperatura de consigna del acumulador 60 °C  
 histéresis del acumulador 5 K

La carga comienza con 55 °C y finaliza con 60 °C.

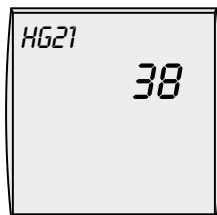
Al terminar la carga del acumulador (el acumulador ha alcanzado la temperatura ajustada), la bomba de carga marcha en inercia como máx. durante el tiempo especificado. Si, durante la marcha en inercia, la temperatura del agua de la cadera se hubiera enfriado hasta una diferencia de 5 K respecto a la temperatura del agua del acumulador, la bomba de carga del acumulador se desconectará antes de tiempo para evitar que la caldera se enfríe excesivamente.

**Tiempo de carga máx. del acumulador****Parámetro HG20**

Ajuste de fábrica: 2 horas  
Intervalo de ajuste: 0 a 5 horas

Ajuste personal: \_\_\_\_\_

El acumulador comienza a cargarse cuando la sonda de temperatura del acumulador detecta falta de calor. Si la caldera está subdimensionada, el acumulador está incrustado de cal o se consume permanentemente ACS en modo prioritario, las bombas de circulación de la calefacción estarían siempre paradas. La vivienda se enfriaría excesivamente. Para limitarlo es posible definir un tiempo de carga máximo del acumulador. Después de finalizar el tiempo de carga ajustado, la regulación retorna al modo de calefacción y alterna según el ciclo ajustado entre éste y el modo de carga de acumulador independientemente de si el acumulador ha alcanzado la temperatura de consigna o no. La función permanece activa también en modo paralelo (parámetro A10 en 1). Se desactiva solamente si el parámetro se fija en 0. En instalaciones de calefacción con consumo de ACS elevado como, por ejemplo, hoteles, clubes deportivos, etc., conviene poner el parámetro en "0"

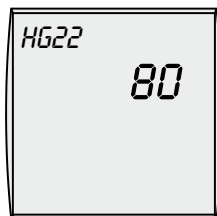
**Temperatura mínima de la caldera TK-mín.****Parámetro HG21**

Ajuste de fábrica: 38 °C  
Intervalo de ajuste: 38 a 90 °C

Ajuste personal: \_\_\_\_\_

La regulación lleva un regulador electrónico de temperatura de la caldera con temperatura de conexión mín. ajustable. Si la temperatura baja de este valor ante una demanda de calor, el quemador se pone en marcha en función del bloqueo de ciclo. Si no hay demanda de calor, la temperatura de la caldera puede bajar del valor mínimo TK-mín.

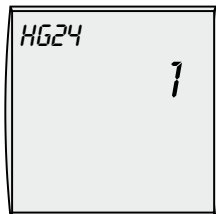
**Información:** si se utiliza con quemador de aire forzado a gas, ha de ajustarse en 50 °C.

**Temperatura máxima de la caldera TK-máx.****Parámetro HG22**

Ajuste de fábrica: 80 °C  
Intervalo de ajuste: 50 a 90 °C

Ajuste personal: \_\_\_\_\_

La regulación lleva un regulador electrónico de temperatura de la caldera con temperatura de desconexión máx. ajustable (temperatura máxima de la caldera). Si se rebasa esta temperatura, se desconecta el quemador. El quemador se pone en marcha nuevamente cuando la temperatura de la caldera ha bajado en un valor equivalente al intervalo de conexión del quemador. En caso de que la temperatura de la caldera rebase 95 °C (eventual efecto de recalentamiento), la bomba del circuito de la caldera se conecta temporalmente también en "régimen de verano". Esto evita un sobrecalentamiento de la caldera.

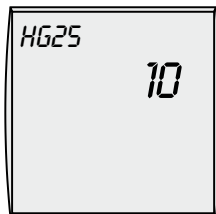
**Modalidad sensor de ACS  
Parámetro HG24**

Ajuste de fábrica: 1  
Intervalo de ajuste: 1 a 3

**Ajuste personal:** \_\_\_\_\_

**Indicación:**

Tras modificar el modo de funcionamiento del sensor la instalación debe apagarse y volver a encenderse..

**Sobretemperatura de la caldera con carga del acumulador****Parámetro HG25**

Ajuste de fábrica: 10 K  
Intervalo de ajuste: 0 a 40 K

**Ajuste personal:** \_\_\_\_\_

La modalidad del sensor de agua caliente permite utilizar la entrada del sensor de ACS de tres formas diferentes:

**Modalidad 1** es el ajuste de fábrica para el modo de carga de acumulador con sonda de temperatura electrónica (accesorio).

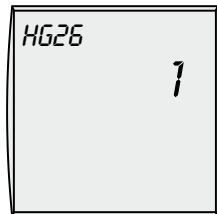
**Modalidad 2** sirve para la carga de acumulador controlada electrónicamente, con sonda de temperatura y demanda de termostato externo auxiliar. El termostato externo (libre de potencial) se conecta por la propiedad en paralelo a la sonda de temperatura electrónica del acumulador. Mientras el termostato externo no demande calor (contacto abierto), la carga del acumulador funciona normalmente. Si el termostato externo demanda calor (contacto cerrado), se desconecta la bomba del circuito de la caldera, del circuito de mezclador y de carga del acumulador y el mezclador se cierra. El quemador calienta la caldera con potencia calorífica máx. hasta TK-máx. Mediante un direccionamiento de contactores se garantizará por la propiedad que una bomba externa conduzca el calor al consumidor externo (por ejemplo calentador de aire, piscina). La demanda del termostato tiene también prioridad sobre cualquier otra demanda de calor en el modo de reserva.

**Modalidad 3** sirve para controlar la bomba de carga del acumulador mediante un termostato externo o una sonda de temperatura de acumulador electrónica, sin sistema de fase de arranque. La bomba de carga del acumulador funciona también si la temperatura real de la caldera es menor que la del a.c.s. El termostato externo se conecta libre de potencial al borne de la sonda del acumulador (SF). Esto permite utilizar la salida de la bomba de carga del acumulador para la activación del acumulador u otros fines. El programa horario para la carga del acumulador (módulo de mando) continúa funcionando aunque el control pase exclusivamente por el termostato. El quemador calienta la caldera a la temperatura de consigna del acumulador + sobretemperatura de caldera carga de acumulador.

Entrada de sensor cerrada: Bomba On

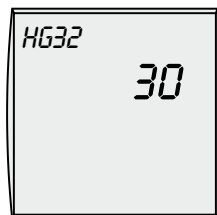
Entrada de sensor abierta: Bomba Off

Mediante el parámetro HG25 se ajusta la diferencia de sobretemperatura entre la temperatura del acumulador y la temperatura de la caldera durante la carga del acumulador. La temperatura de la caldera continúa estando limitada por la temperatura máxima de la misma (parámetro HG22). Esto garantiza que la temperatura de la caldera sea más alta que la del acumulador y asegurará tiempos de carga cortos también en las estaciones de entretiempo (primavera/otoño). Si la temperatura de la caldera supera 95 °C durante la carga del acumulador en régimen de verano, la bomba del circuito de calefacción se conecta automáticamente de forma transitoria para evitar que pueda dispararse el STB.

**Sistema de fase de arranque de la caldera****Parámetro HG26**

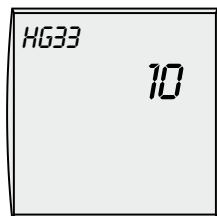
Ajuste de fábrica: 1  
Intervalo de ajuste: 0 / 1

Ajuste personal: \_\_\_\_\_

**Aumento de la temperatura de retorno****Parámetro HG32**

Ajuste de fábrica: 30  
Intervalo de ajuste: 0 a 70 °C

Ajuste personal: \_\_\_\_\_

**Tiempo de histéresis****Parámetro HG33**

Ajuste de fábrica: 10 min.  
Intervalo de ajuste: 1 a 30 min.

Ajuste personal: \_\_\_\_\_

El sistema de fase de arranque activable sirve para proteger la caldera contra la corrosión causada por la separación de agua de condensación en torno al punto de rocío al calentar en frío. Si la temperatura de la caldera baja 2 K del valor TK-mín. ajustado, se desconecta la bomba del circuito de la caldera y la bomba del circuito del mezclador y el mezclador se cierra. Las bombas se habilitan cuando la temperatura de la caldera ha rebasado el límite inferior TK-mín.

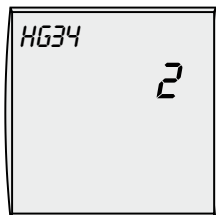
Si el quemador está bloqueado por "circuitos de contactor" externos (por ejemplo, termostato de humos), no puede alcanzarse TK-mín. y la bomba del circuito de calefacción y de carga del acumulador permanecen paradas.

Para instalaciones de calefacción con capacidades superiores a 20 l de agua por kW de potencia calorífica es necesario prever un aumento de la temperatura de retorno. La temperatura de retorno mínima para calderas con quemador de aire forzado a gasóleo o calderas a gas con quemador atmosférico es de 30 °C; para calderas con quemador de aire forzado a gas es de 40 °C.

Con la finalidad de optimizar el intervalo de conexión del quemador fijado para diferentes grados de carga de la caldera, el regulador incorpora un intervalo de conexión dinámico. Mediante esta función, el intervalo de conexión ajustado (parámetro HG01) se corrige con los tiempos de funcionamiento del quemador dependientes de la carga. Si el tiempo de funcionamiento del quemador aumenta hasta el tiempo de histéresis fijado, el intervalo de conexión se reduce al valor mínimo de 5 K. De esta forma, el intervalo de conexión del quemador actúa cuando la carga de la caldera es baja (calentamiento rápido = tiempo de funcionamiento de quemador corto). Se evitan eficazmente tiempos de funcionamiento cortos y ciclos frecuentes del quemador. Para tiempos de funcionamiento largos (demanda de calor alta), el intervalo de conexión se reduce hasta 5 K. Esto evita que la caldera se caldee hasta temperaturas innecesariamente altas. Se optimiza el consumo de energía de la instalación.

Esta función evita eficazmente tiempos de funcionamiento cortos y ciclos frecuentes del quemador. De este modo se reduce la contaminación ambiental y se minimiza el desgaste.

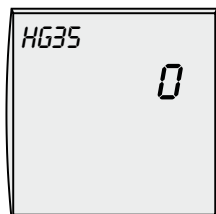
### Alimentación eBus Parámetro HG34



Ajuste de fábrica: 2  
Intervalo de ajuste: 0 / 1 / 2

Ajuste personal: \_\_\_\_\_

### Entrada de 0 - 5V para sistemas de calefacción con regulación externa Parámetro HG35



Ajuste de fábrica: 0  
Rango de ajuste: 0 / 1

Ajuste individual: \_\_\_\_\_

El parámetro HG34 permite conmutar la alimentación del eBUS de tres formas diferentes.

Los ajustes tienen el significado siguiente:

- 0 → Alimentación eBus desconectada
- 1 → Alimentación eBus conectada
- 2 → Alimentación eBus automática

El parámetro HG35 puede conmutar la entrada 0 - 5V para calefacción de distrito.

Los ajustes presentan el siguiente significado:

0 → Conexión de la sonda exterior. Durante la puesta en marcha, el dispositivo de regulación verifica si y dónde está conectada la sonda exterior.

1 → Entrada 0 - 5V (no hay conexión de sonda exterior). La señal de tensión en la entrada 0-5 V se utiliza como magnitud guía para especificar la temperatura de referencia del colector – caldera. (Independiente de la posición del selector de programas BM).

Límite de la temperatura de referencia de impulsión mediante TVmax. o TKmax.

La bomba del circuito de calefacción se convierte en bomba de alimentación.

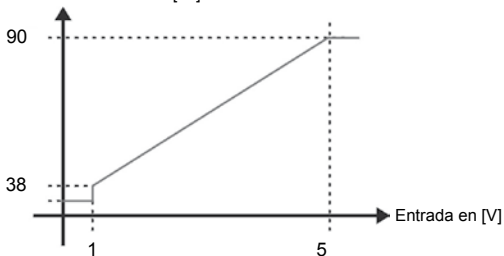
Bomba conectada durante la demanda del quemador.

Funcionamiento en inercia de la bomba según HG07.

En función de la función de transmisión (consulte el diagrama), la temperatura de referencia se calcula en función de la tensión de entrada..

Temperatura de referencia del colector de la caldera en [°C]

Protección anti heladas del colector de la caldera

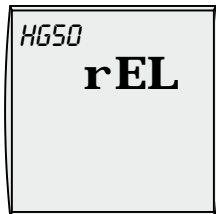


Indicación:

Antes de conectar el sistema de calefacción con regulación externa, el parámetro HG 35 debe ajustarse en 1 y el parámetro del sistema A06 (sonda exterior) a "0". Alimentación ON.

De lo contrario, podría detectarse una sonda exterior con una tensión baja → FC 15.

## Funciones de PRUEBA

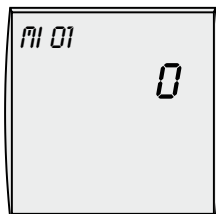


Las funciones de prueba permiten verificar las salidas de la regulación siguientes.

<b>rEL1</b>	Bomba circuito calef.	on
<b>rEL2</b>	Bomba de carga del acumulador	on
<b>rEL3</b>	Salida A1	on
<b>rEL4</b>	Relé de desbloqueo	on
<b>rEL5</b>	Quemador	on
<b>rEL6</b>	Bomba circuito del mezclador	on
<b>rEL7</b>	Mezclador "abierto"	on
<b>rEL8</b>	Mezclador "cerrado"	on

## Temperatura mínima circuito de mezclador

### Parámetro MI 01

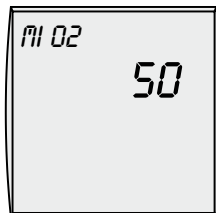


Esta función fija el límite inferior de la temperatura de ida del circuito del mezclador 1. Por debajo del valor ajustado se ignora la temperatura exterior. El mezclador 1 conserva la temperatura de ida en el valor ajustado.

Ajuste de fábrica: 0 °C  
Intervalo de ajuste: 0 a 80 °C

## Temperatura máxima circuito de mezclador

### Parámetro MI 02



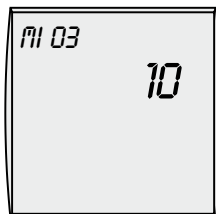
Esta función limita por arriba la temperatura de ida del circuito del mezclador 1. Por encima del valor ajustado se ignora la temperatura exterior. El circuito del mezclador 1 conserva la temperatura de ida en el valor ajustado.

**Esta función de ajuste no sustituye el termostato de máxima para la desconexión de bombas en calefacciones de suelo.**

Si falla el regulador y no hay un termostato de máxima, el circuito del suelo puede alcanzar temperaturas muy altas. Esto puede provocar la formación de grietas en el suelo.

Ajuste de fábrica: 50 °C  
Intervalo de ajuste: 20 a 80 °C

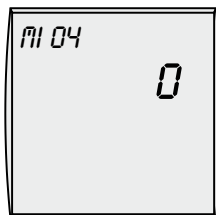


**Separación de curvas de calefacción****Circuito de mezclador****Parámetro MI 03**

Ajuste de fábrica: 10K

Intervalo de ajuste: 0 a 30K

Mediante la separación de curvas de calefacción se ajusta la diferencia de sobret temperatura de la caldera respecto al circuito del mezclador 1. De esta forma se garantiza en todo momento que la temperatura de la caldera supera por lo menos en el valor ajustado la temperatura del mezclador 1 y que el mezclador 1 puede regular sin "sobremodulación".

**Secado de solado****Parámetro MI 04**

Ajuste de fábrica: 0

Intervalo de ajuste: 0 / 1 / 2

Cuando se pone en marcha por primera vez la calefacción de suelo radiante en edificios nuevos, la temperatura de consigna de ida puede regularse, independientemente de la temperatura exterior, en un valor constante o en base a un programa automático de secado de solados.

Si se ha activado la función (ajuste 1 ó 2), puede finalizarse poniendo a cero el parámetro MI 04.

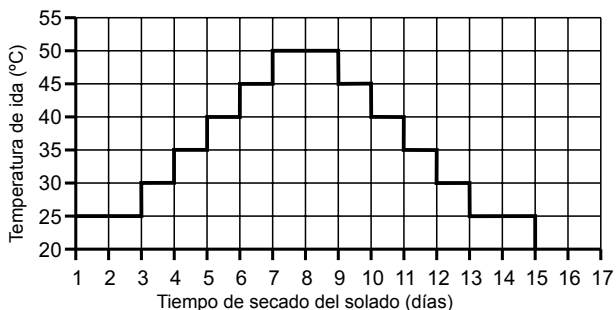
MI 04 = 0 sin función

MI 04 = 1 temperatura constante circuito de mezclador  
el circuito del mezclador se caldea hasta la temperatura de ida ajustada. La temperatura de consigna de ida se fija en el valor ajustado mediante el parámetro MI 01.

MI 04 = 2 función de secado de solado

Los dos primeros días, la temperatura de consigna de ida se mantiene constante en 25 °C. Después aumenta automáticamente a razón de 5 °C diarios (a las 0:00 horas) hasta alcanzar la temperatura máxima del circuito de mezclador (MI 02), que se mantendrá durante dos días. A continuación, la temperatura de consigna de ida se reduce automáticamente 5 °C/día hasta alcanzar 25 °C. La ejecución del programa finaliza después de otros dos días.

Fig.:  
Variación en el tiempo de la temperatura de ida durante el secado de solado



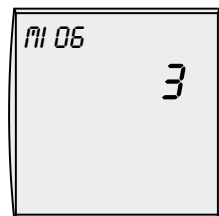
### Atención:

Los tiempos y la temperatura de ida máx. han de acordarse con el instalador del solado, de lo contrario pueden producirse daños, especialmente grietas, en el solado.

Después de un fallo de corriente, el programa de secado reanuda el funcionamiento sin interrupción. En la pantalla (BM) aparece el tiempo restante en días.

### Tiempo de marcha en vacío bomba del circuito de mezclador

#### Parámetro MI 06

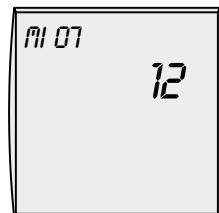


Ajuste de fábrica: 3 min.  
Intervalo de ajuste: 0 a 30 min.

Si el circuito del mezclador no demanda más calor, la bomba del mismo marcha en vacío el tiempo ajustado para evitar una desconexión de seguridad de la caldera con temperaturas altas.

### Intervalo proporcional circuito de mezclador

#### Parámetro MI 07



Ajuste de fábrica: 12 K  
Intervalo de ajuste: 5 a 40 K

El intervalo proporcional determina una ventana de temperaturas, referida al correspondiente valor de consigna de la magnitud de control (temperatura de ida), en la que el control es continuo. Fuera de esta ventana, el elemento de ajuste permanece abierto o cerrado según la dirección de la diferencia. El intervalo proporcional ha de ajustarse de forma que garantice un comportamiento regulador estable. Esto depende del tiempo de funcionamiento del motor del mezclador. Para motores de mezclador con intervalo de funcionamiento corto (por ejemplo 2 min.) es preciso fijar una ventana de temperatura grande (por ejemplo 40 K) y viceversa, para motores con tiempo de funcionamiento largo (por ejemplo > 10 min.) una ventana pequeña (por ejemplo 10 K).

El ajuste de fábrica armoniza con los motores de mezcladores del juego de tuberías y no debería modificarse.

**Si las ventanas son demasiado pequeñas, provocan oscilaciones de regulación permanentes mientras que si son demasiado grandes, alargan los tiempos de corrección.**

**TEST STB**

El límite de temperatura máxima de la caldera TK-máx. se anula manteniendo pulsado el botón Reset con la regulación conectada. La caldera calienta hasta la temperatura ajustada del limitador de temperatura de seguridad (STB) y se bloquea. Esto permite verificar el funcionamiento del STB.

**Reset**

Los pasos para ejecutar un reset son los siguientes:

- El interruptor principal ha de estar en posición **O** (OFF).
- Pulsar el botón Reset, sin soltarlo, mientras el interruptor principal se sitúa en posición **I** (ON).
- Mantener pulsado el botón Reset por lo menos 2 segundos después de conectar la instalación.

En un reset, todos los parámetros (ajuste personal) se reponen al ajuste de fábrica (sólo regulación sin BM).

**La modalidad puede visualizarse sólo en el módulo de mando BM. El procedimiento se describe en las instrucciones de servicio correspondientes al módulo BM.**

**Modo de funcionamiento**

(indicación en el módulo de mando BM)

Estado HG	Significado	Indicaciones
0	Reserva	
1	Modo de inspección	max. 15 min.
3	Demanda de calor (modo de calefacción)	
5	Demanda de calor con bloqueo de ciclo	
6	Bloqueo de ciclo	consulte HG 09
7	Protección antiheladas-Calefacción	consulte A 09
8	Sistema de fase de arranque	siehe HG 26
15	Modo de acumulador	en calderas
16	Protección antiheladas-Acumulador	< + 5 K
17	Marcha en vacío de bomba-Acumulador	consulte HG 19
20	Funcionamiento en paralelo de los acumuladores	consulte A 10
21	Tiempo de carga máx. de acum. rebasado	consulte HG 20 , MI 09
22	Modalidad sensor 2, contacto cerrado	consulte HG 24
23	Modalidad sensor 3, contacto cerrado	consulte HG 24

La temperatura (temperatura de consigna/real) puede visualizarse sólo en el módulo de mando BM. El procedimiento se describe en las instrucciones de servicio correspondientes al módulo BM.

Valores reales/de consigna  
(indicación en el módulo de  
mando BM)

Indicación	Nombre
<i>T-ACS</i>	Temperatura real acumulador Temperatura de consigna acumulador
<i>T-EXTERIOR</i>	Temperatura exterior
<i>T-EXTERIOR MED</i>	Temperatura exterior, valor medio
<i>T-EXT 24 H</i>	Temperatura exterior, valor máximo (0 a 24 h) Temperatura exterior, valor mínimo (0 a 24 h)
<i>T-AMBIENTE</i>	Temperatura interior real (CC directo) Temperatura de consigna (CC directo)
<i>T-AMBIENTE</i>	Temperatura interior real (mezclador 1) Temperatura de consigna (mezclador 1)
	Modo de funcionamiento circuito de calefacción (sol, luna, reserva)
<i>T-COLECTOR</i>	Sammler Isttemperatur (°C) Sammler Solltemperatur (°C)
<i>T-CALDERA</i>	Temperatura real caldera Temperatura de consigna caldera
<i>MEZCLADOR 1</i>	Temperatura real mezclador Temperatura de consigna mezclador Modo de funcionamiento circuito del mezclador (sol, luna, reserva)
<i>T-RETORNO</i>	Temperatura real de retorno
<i>ESTADO HG</i>	Estado HG
<i>HFUNC *101</i>	Horas de funcionamiento quemador
<i>HFUNC *100</i>	Arranques de quemador del aparato

Wolf recomienda rellenar y guardar debidamente el acta de ajuste para agilizar la asistencia en caso de requerir servicio y para un reset.

Parámetro		Intervalo de ajuste	Ajuste fábr.	Ajuste personal
R09	Límite de protección antiheladas	-20 a +10 °C	+2 °C	
R10	Modo paralelo de ACS	0 / 1	0	
R14	Temperatura máxima del ACS de	60 A 80°C	65°C	
HG01	Intervalo de conexión del quemador (dinámico)	5 a 30K	15K	
HG06	Modo de funcionamiento de la bomba	0 / 1 / 2	0	
HG07	Tiempo de marcha en vacío bomba circuito de caldera	0 a 30 min.	3 min.	
HG08	Límite máximo circuito de caldera TV-máx.	40 a 90 °C	75 °C	
HG09	Bloqueo ciclo del quemador	1 a 30 min.	4 min.	
HG13	Entrada parametrizable E1	1 a 11	1	
HG14	Salida parametrizable A1	0 a 14	0	
HG15	Histéresis del acumulador	1 a 30K	5K	
HG19	Marcha en vacío bomba de carga de acumulador	0 a 10 min.	3 min.	
HG20	Tiempo de carga máx. del acumulador	0 a 5 h	2 h	
HG21	Temperatura mínima de la caldera TK-mín. *	38 a 90 °C	38 °C	
HG22	Temperatura máxima de la caldera TK-máx.	50 a 90 °C	80 °C	
HG23	Temperatura máxima de ACS	60 a 80 °C	60 °C	
HG24	Modalidad sensor de ACS	1 / 2 / 3	1	
HG25	Sobretemperatura de la caldera con carga del acumulador	0 a 40K	10K	
HG26	Sistema de fase de arranque de la caldera	0 / 1	1	
HG32	Aumento temperatura de retorno **	0 a 70 °C	30 °C	
HG33	Tiempo de histéresis	1 a 30 min.	10 min.	
HG34	Alimentación eBus	0 / 1 / 2	2	
HG35	Alimentación de 0 a 5V para el sistema de calefacción de distrito	0 / 1	0	
HG50	Funciones de prueba	1 a 8	-	
HG70	Indicación entrada multifunción E1	- 50 cortocircuito sensor o contacto cerrado - 60 interrupción sensor o contacto abierto Temperatura real sensor colector HG13 = 7 Temperatura real sensor retorno HG 13 = 11		
R1 01	Temperatura mínima circuito de mezclador	0 a 80 °C	0 °C	
R1 02	Temperatura máxima circuito de mezclador	20 °C a 80 °C	50°C	
R1 03	Separación curvas de calefacción circuito de mezclador	0 a 30K	10K	
R1 04	Secado de solados	0 / 1 / 2	0	
R1 06	Tiempo de marcha en vacío bomba circuito de mezclador	0 a 30 min.	3 min.	
R1 07	Intervalo proporcional circuito de mezclador	5 a 40K	12K	

\* Si se utiliza con quemador presurizado a gas, ha de ajustarse en 50 °C

\*\* Si se utiliza con quemador presurizado a gas, ha de ajustarse en 40 °C

**Modificación del limitador de temperatura de seguridad (STB)**

El limitador de temperatura de seguridad (STB) está ajustado de fábrica en 110 °C.

El STB puede conmutarse, si es preciso, a 100 °C.

**¡La modificación no es reversible!**

Desconectar la regulación.

Desenroscar la tapa

Desenroscar la tapa del limitador de temperatura de seguridad

Desenroscar los tornillos de fijación del limitador de temperatura

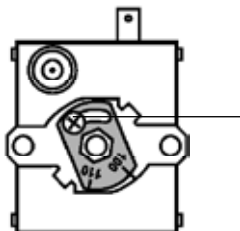
Desenroscar los tornillos de fijación de la tapa delantera de la regulación y abatirla

Extraer el limitador de temperatura de seguridad.

Aflojar el tornillo de apriete. Fijar el disco de ajuste en 100 °C según escala y apretar el tornillo.

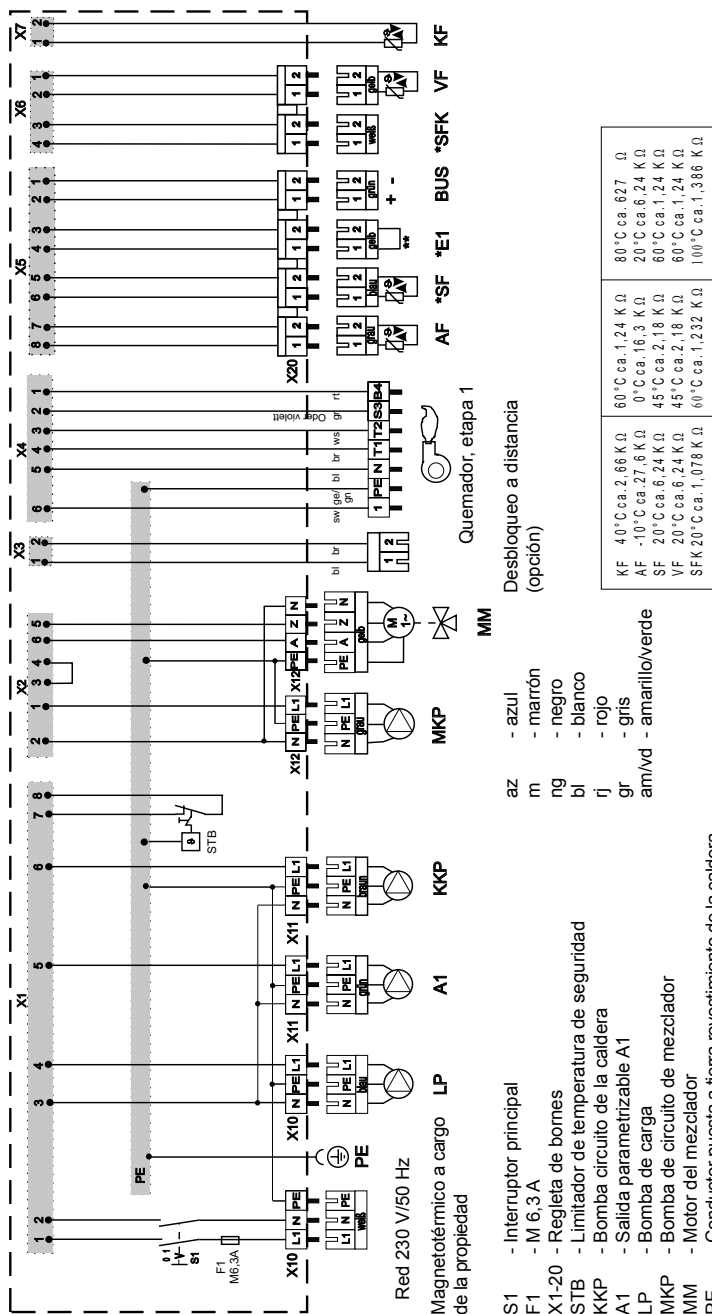
Ensamblar en orden inverso.

**Atención:** si el limitador de temperatura de seguridad se conmuta a 100 °C, la temperatura máxima de la caldera (TK-máx.) no debe ajustarse en 90 °C.



**NTC****Resistencias de sensores**Sonda de la caldera, sonda del acumulador, sonda de ida,  
sensor exterior, sonda de retorno, sonda del colector

Temp. °C	Resist. Ohm	Temp. °C	Resist. Ohm	Temp. °C	Resist. Ohm	Temp. °C	Resist. Ohm
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	818	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	649	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205



- S1 - Interruptor principal
  - F1 - M 6,3 A
  - X1-20 - Regleta de bombes
  - STB - Limitador de temperatura de seguridad
  - KKP - Bomba circuito de la caldera
  - A1 - Salida parametrizable A1
  - LP - Bomba de carga
  - MKP - Bomba de circuito de mezclador
  - MM - Motor del mezclador
  - PE - Conductor puesta a tierra revestimiento de la caldera
  - AF - Sonda exterior (SE)
  - KF - Sonda de la caldera
  - SF - Sonda del acumulador
  - VF - Sonda de ida circuito de mezclador
  - E1 - Entrada parametrizable E1
  - Bus - Bus
  - SFK - Sensor solar - captador (sin asignar)
- az - azul
  - m - marrón
  - ng - negro
  - bl - blanco
  - rj - rojo
  - gr - gris
  - am/vd - amarillo/verde
- MM - Desbloqueo a distancia (opción)
- \* Accesorios
  - \*\* Quitar el puente si se utiliza la entrada parametrizable E1 (parámetro HG 13).



<b>Características técnicas</b>	Tensión de conexión:	230 V ± 10%
	Frecuencia de red:	50-60 Hz
	Fusible de aparato:	máx. 6,3 A / de acción semirretardada
	Consumo de potencia:	5VA (regulación y accesorios sin quemador ni bombas, reserva)
	Potencia de ruptura bombas:	230 V/4(2)A según EN 60730, parte 1ª, respectivamente
	Motor del mezclador:	230 V/50 Hz, tiempo de funcionamiento 2-10 min.
	Ajuste de fábrica:	tiempo de funcionamiento 4-7 min.
	Temp. ambiente:	0....50°C
	Temperatura de almacenaje:	-20 a 60 °C
	Conservación de datos:	EEPROM permanente

Si el anillo luminoso de la regulación emite un parpadeo rojo indicando una avería, en el accesorio de regulación Wolf compatible con eBus aparece un código de error al que, con ayuda de la tabla siguiente, puede asignarse una causa y un efecto.

Con la lista de mensajes de error se pretende facilitar al instalador la localización de los eventuales fallos.

Nº	Avería	Causa	Efecto/Medida
1	Sobret temperatura TB	El control de temperatura externo ha desconectado	Quemador Off, bombas CC On Mezclador regula a $T_{Vmax}$ . avisar al servicio técnico
4	Fallo del quemador	Al arrancar el quemador no se forma llama	Quemador Off, bombas CC On Mezclador regula a $T_{Vmax}$ . Pulsar botón de desbloqueo del calentador automático / regulación. Si la avería no se soluciona después de pulsar varias veces el botón de desbloqueo, avisar al servicio técnico.
6	Sobret temperatura TW	La temperatura de la caldera ha rebasado el límite del TW (por ej. 95 °C)	Quemador Off, bombas CC On Mezclador regula a $T_{Vmax}$ . Avisar al servicio técnico
8	La compuerta de evacuación de gases / compuerta de ventilación no se conmuta	Compuerta de evacuación de gases / compuerta de ventilación o su respuesta defectuosot	Quemador OFF / desconectado, bomba ON / conectada
12	Sonda de caldera defectuosa	La sonda de temp. caldera o el cable de alimentación están dañados	Quemador Off, bombas CC On Mezclador regula a $T_{Vmax}$ . Avisar al servicio técnico
14	Sonda acumulador averiada	Sensor de temperatura de ACS o cable alimentación están dañados	Para modo calefacción: sin efecto, bomba de carga acumulador y bomba circuito calef. conmutan alternativamente 1 hora On, 1 hora Off Avisar al servicio técnico
15	Sensor temperatura exterior defectuoso	El sensor de temperatura exterior está averiado (cortocircuito o rotura)	Efecto análogo a temperatura exterior inferior a límite protección antiheladas Avisar al servicio técnico
40	Fallo termostato de máxima Presostato de la instalación	El presostato de la instalación se ha conmutado o el termostato de máxima se ha disparado	Quemador OFF / desconectado, bomba OFF / conectada
52	Superación del intervalo de carga máxima del acumulador	La carga del acumulador dura más tiempo del admisible.	Funcionamiento alternante en modo acumulador y modo calefacción
70	Sensor de ida averiado	El sensor de la sonda de ida está averiado (cortocircuito o rotura)	Mezclador permanece en la posición actual. Mezclador puede ajustarse manualmente. Bomba del circuito de mezclador continúa en marcha.
79	Error sensor multifuncional (sonda de colector)	El sensor de la sonda del colector está averiado (cortocircuito o rotura)	Regulación a temp. consigna de caldera Sin efecto sobre funcionamiento de la caldera Avisar al servicio técnico
79	Error sensor multifuncional (sonda de retorno)	El sensor de la sonda del colector está averiado (cortocircuito o rotura)	Sin efecto sobre funcionamiento de caldera Bomba de derivación continúa en marcha Avisar al servicio técnico
81	Error de EEPROM	Error interno del aparato	Avisar al servicio técnico
91	Error identificación de eBus	se ha asignado varias una misma dirección de bus	Avisar al servicio técnico



