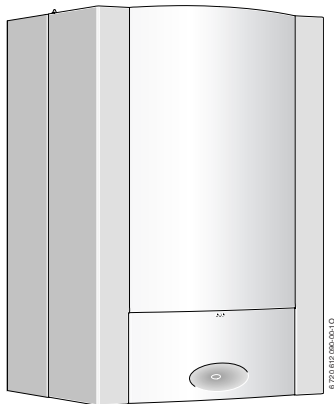


Instrucciones de uso

# Caldera mural a gas con acumulador dinámico integrado **CERACLASS** ACU-COMFORT



**Estanca:**

**ZWSE 28-6 MFA**

**ZWSE 35-6 MFA**

**Tiro natural:**

**ZWSE 28-6 MFK**

 **JUNKERS**  
Grupo Bosch

---

Estimado cliente,

Calor para la vida – este lema es tradición en nuestra empresa. El calor es una necesidad fundamental del ser humano. Sin calor no hay bienestar, y solamente a través de él una vivienda se convierte en un hogar confortable. Más de 100 años lleva Junkers dedicándose al desarrollo de soluciones para el calor, agua caliente, y climatizadores, unas soluciones tan diversas como sus deseos.

Ud. ha hecho una buena elección al optar por una solución de alta calidad Junkers. Nuestros productos trabajan con ultramodernas tecnologías de gran fiabilidad, eficiencia energética, y tan silenciosos como un susurro –para que disfrute despreocupadamente del calor.

Si a pesar de ello, alguna vez llega a tener un problema con un producto Junkers, diríjase por favor a su instalador Junkers. Éste le asesorará gustosamente. ¿No consigue contactar con su instalador? ¡Nuestro servicio técnico está a su disposición las 24 horas del día! Más detalles al respecto los encuentra al dorso.

Le deseamos que disfrute de su nuevo producto Junkers.

Su equipo Junkers

---

# Índice

---

<b>1</b>	<b>Instrucciones de seguridad y explicación de la simbología</b>	<b>4</b>
1.1	Instrucciones de seguridad	4
1.2	Explicación de la simbología	6
<b>2</b>	<b>Apertura de la protección</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Relación de los elementos de mando</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Puesta en marcha</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Manejo</b>	<b>14</b>
5.1	Conectar / Desconectar el aparato	15
5.2	Encender la calefacción	16
5.3	Regulación de la calefacción	18
5.4	Ajuste de temperatura de agua caliente	19
5.5	Funcionamiento en verano (sin calefacción, sólo preparación de agua caliente)	21
5.6	Protección antiheladas	22
5.7	Bloqueo de teclas	23
5.8	Averías	24
5.9	Desinfección térmica	25
5.10	Comprobar las sondas del gas de escape (sólo MFK)	27
5.11	Indicación en el display	28
<b>6</b>	<b>Advertencias acerca del ahorro de energía</b>	<b>29</b>
<b>7</b>	<b>Generalidades</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Instrucciones de funcionamiento abreviadas</b>	<b>33</b>

---

# 1 Instrucciones de seguridad y explicación de la simbología

## 1.1 Instrucciones de seguridad

### Ante olor a gas

- ▶ Cerrar la llave del gas (página 10).
- ▶ Abrir las ventanas.
- ▶ No accionar interruptores eléctricos.
- ▶ Apagar cualquier llama que esté ardiendo.
- ▶ Llamar a la compañía de suministro de gas y a la empresa instaladora autorizada **desde fuera del lugar afectado**.

### Peligro si huele a gases quemados

- ▶ Desconectar el aparato (→ página 15).
- ▶ Abrir puertas y ventanas.
- ▶ Avisar a la empresa instaladora autorizada.

### Colocación, cambio de lugar

- ▶ El aparato únicamente debe ser colocado o cambiado de lugar por una empresa instaladora autorizada.
- ▶ No modificar partes conductoras de gases quemados.
- ▶ **En caso de funcionamiento según el aire ambiental:** No cerrar ni reducir los huecos de entrada y salida de aire en puertas, ventanas y paredes. En caso de instalación de ventanas estancas, asegurar el suministro de aire al quemador.

### **Desinfección térmica**

▶ **¡Riesgo de quemaduras!**

Es imprescindible supervisar el funcionamiento del aparato a temperaturas superiores a 60 °C (→ pág. 25).

### **Inspección/mantenimiento**

- ▶ **Recomendación al cliente:** Concertar un contrato de inspección/mantenimiento con un servicio técnico autorizado para la realización de una inspección anual y mantenimiento ajustado a sus necesidades.
- ▶ El usuario es responsable de mantener la seguridad y respeto con el medio ambiente de la instalación de calefacción.
- ▶ ¡Únicamente emplear piezas de repuesto originales!

### **Materiales explosivos y fácilmente inflamables**

- ▶ No utilizar ni almacenar cerca del aparato materiales fácilmente inflamables (papel, disolvente, lacas, etc.)

### **Aire de combustión / Aire ambiental**

- ▶ Mantener el aire de combustión / ambiental libre de materiales agresivos (p. ej., ácidos halógenos que contengan cloruros o fluoruros). De esta forma se evita la corrosión.

## 1.2 Explicación de la simbología



Las **instrucciones de seguridad** que figuran en el texto aparecen sobre fondo gris y vienen identificadas al margen por un triángulo con un signo de exclamación en su interior.

Los términos de aviso empleados sirven para calificar la gravedad del riesgo, en caso de no atenerse a las medidas para la reducción de daños.

- **Precaución** se emplea en el caso de que pudieran presentarse daños materiales leves.
- **Advertencia** se emplea en el caso de que pudieran presentarse daños personales leves o daños materiales mayores



**Indicaciones** en el texto se identifican mediante el símbolo mostrado al margen. El comienzo y el final del texto viene delimitado respectivamente por una línea horizontal.

Las indicaciones comprenden informaciones importantes que no suponen un riesgo para las personas ni para el aparato.

## 2 Apertura de la protección

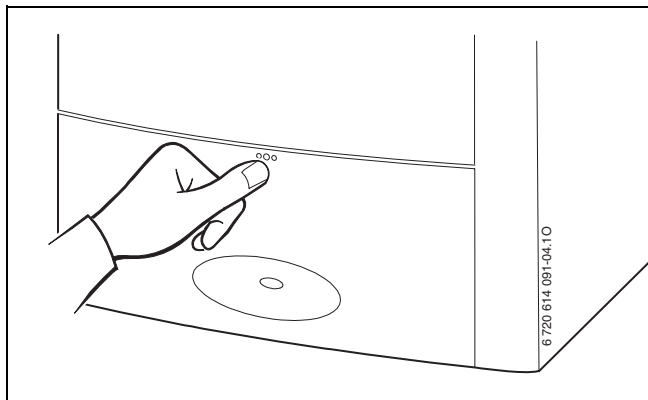


Fig. 1

### 3 Relación de los elementos de mando

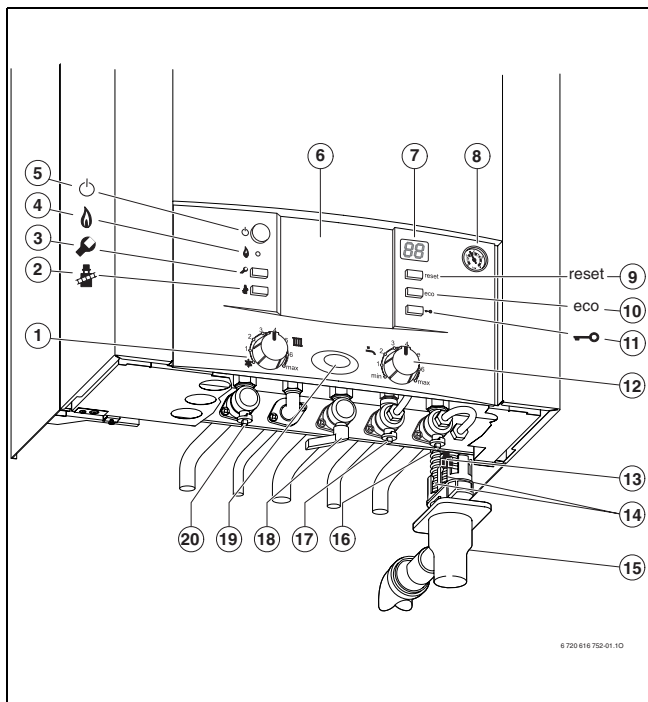


Fig. 2



- 1** Regulador de la temperatura de impulsión
- 2** Tecla para analizador para el técnico  
(consultar las instrucciones de la instalación)
- 3** Tecla de servicio técnico para el técnico  
(consultar las instrucciones de la instalación)
- 4** Lámpara de control de funcionamiento del quemador
- 5** Interruptor principal
- 6** Aquí se puede montar un regulador guiado por las condiciones climáticas o un temporizador (accesorios)
- 7** Display
- 8** Manómetro
- 9** Tecla Reset
- 10** Tecla eco
- 11** Bloqueo de teclas
- 12** Regulador de temperatura del agua caliente
- 13** Dispositivo de llenado
- 14** Manguera de la válvula de seguridad
- 15** Sifón de embudo (accesorio)
- 16** Llave de retorno de calefacción
- 17** Llave de agua fría
- 18** Llave de gas (cerrado)
- 19** Lámpara de servicio
- 20** Llave de impulsión de la calefacción

## 4 Puesta en marcha

### Apertura de la llave de gas

- ▶ Pulsar el mando y girar hacia la izquierda hasta el tope (mando en sentido de flujo = abierto).

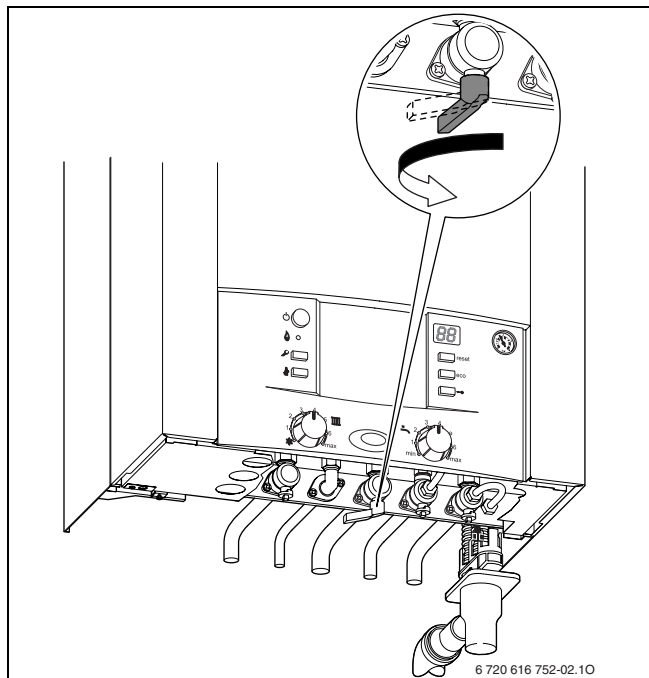


Fig. 3

**Llaves abiertas**

- ▶ Girar el cuello cuadrado con una llave hasta que la muesca mire en dirección del flujo (ver figura pequeña).  
Muesca transversal a la dirección del flujo = cerrado.

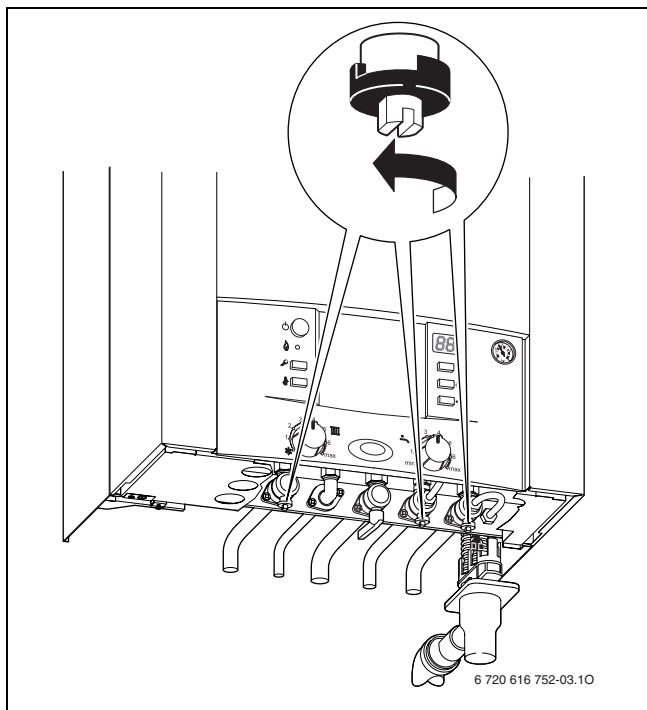


Fig. 4

### Controlar la presión de servicio de la calefacción

La presión de servicio de la calefacción normalmente debe estar entre 1 bar y 2 bar.

Si se necesita un valor de ajuste superior, su técnico se lo dirá.

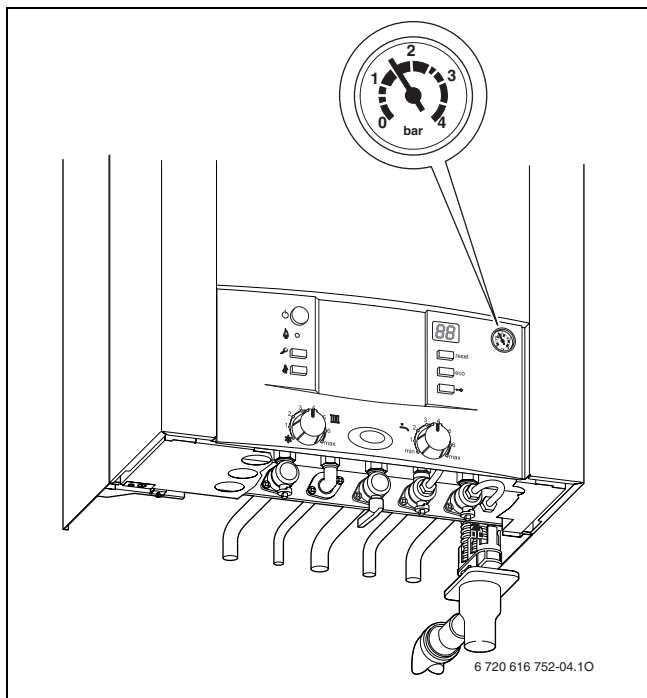


Fig. 5

### Llenado de agua de la calefacción

La llave de llenado se encuentra en la parte baja del aparato entre la conexión para la entrada de agua a la calefacción y la conexión de agua caliente.

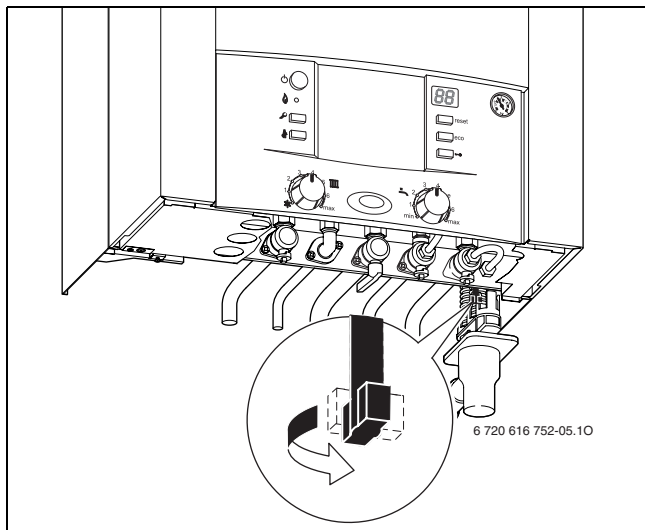


Fig. 6



**Precaución:** El aparato puede llegar a dañarse.

- Solamente rellene agua de la calefacción estando frío el aparato.

No se debe superar la **presión máxima** de 3 bar a la temperatura máxima del agua de calefacción (se abre la válvula de seguridad).

# 5 Manejo

Estas instrucciones de uso se limitan únicamente al aparato. En función del regulador de la calefacción utilizado algunas funciones difieren en las instrucciones.

A continuación se muestran posibles opciones de la regulación de la calefacción:

- regulador controlado por condiciones atmosféricas, integrado en el aparato (→ página. 8, posición 6). De esta forma se amplían los elementos de manejo del aparato.
- regulador controlado por condiciones atmosféricas, montado externamente
- regulador de temperatura ambiente
- todos combinados con mando a distancia.



Por ello, tenga en cuenta las instrucciones de uso de cada regulador.

---

## 5.1 Conectar / Desconectar el aparato

### Conexión

- ▶ Conectar el aparato mediante el interruptor principal. La lámpara de servicio se ilumina de color azul y el display muestra la temperatura de impulsión del agua de calefacción.

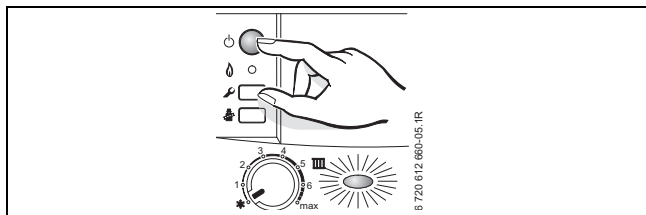



Fig. 7



En aparatos ZWSE ... MFA se realizará en la primera conexión la adecuación al sistema de salida de gas. Esta adecuación se repetirá una vez por semana.

El display muestra  alternativamente con la temperatura de impulsión.

### Desconexión


- ▶ Desconectar la máquina mediante el interruptor principal. La lámpara de servicio se apaga.
- ▶ Si pretende tener desconectado el aparato durante largo tiempo: Considerar lo indicado sobre la protección contra heladas (→ capítulo 5.6).

## 5.2 Encender la calefacción

La temperatura de ida se puede ajustar entre 45°C y approx. 90°C.



En el caso de calefacciones por suelo radiante, observar las temperaturas de ida máximas admisibles.

- ▶ Ajustar la temperatura máxima de impulsión con el regulador de la temperatura de impulsión  de la instalación de calefacción:
  - Calefacción por suelo radiante, p. ej., posición **3** (aprox. 56 °C)
  - Calefacción de baja temperatura: posición **5** (aprox. 72 °C)
  - Calefacción para temperaturas de ida de hasta 90 °C: posición **“máx”**

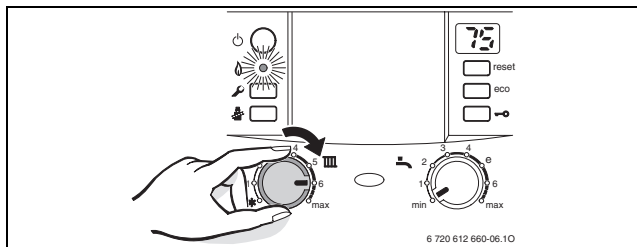


Fig. 8

Cuando el quemador se encuentra en funcionamiento, la lámpara de control se ilumina de color **verde**.



Posición	Temperatura de ida
1	aprox. 45°C
2	aprox. 48°C
3	aprox. 56°C
4	aprox. 64°C
5	aprox. 72°C
<b>6</b>	<b>aprox. 80°C</b>
máx.	aprox. 90°C

Tab. 1

### 5.3 Regulación de la calefacción



Tenga en cuenta las instrucciones de manejo del regulador de calefacción utilizado. Allí se le indica:

- ▶ cómo puede ajustar el tipo de funcionamiento y la curva de calefacción con reguladores regulados por condiciones atmosféricas,
- ▶ Cómo ajustar la temperatura ambiente.
- ▶ Cómo utilizar la calefacción de forma rentable ahorrando energía.

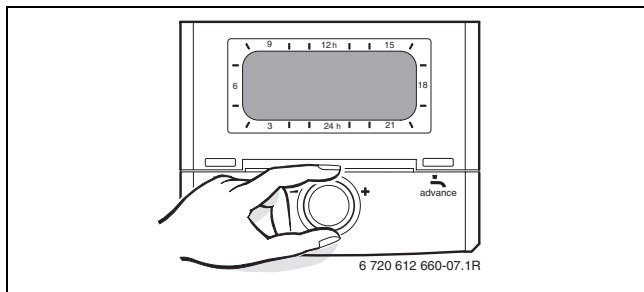



Fig. 9

## 5.4 Ajuste de temperatura de agua caliente

- ▶ Ajuste de la temperatura del agua caliente a través del regulador de temperatura  del agua caliente.

En el display parpadea durante 30 segundos la temperatura seleccionada.

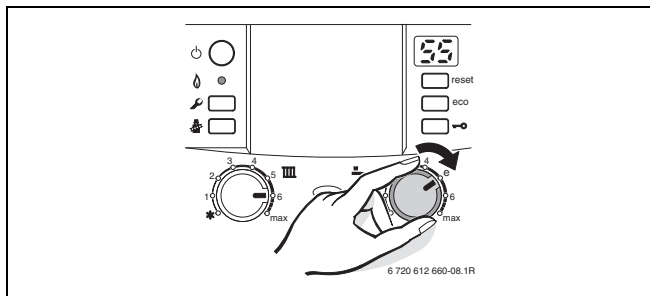



Fig. 10



### **Advertencia:** ¡Peligro de escaldamiento!

- ▶ Durante el servicio normal no ajustar la temperatura a más de 60 °C.
- ▶ Las temperaturas de hasta 70 °C deberán seleccionarse solamente durante un corto tiempo para lograr una desinfección térmica (→ página 25).

Regulador de temperatura del agua caliente 	Temperatura de agua caliente
mín	aprox. 15 °C (protección contra congelación)
1	aprox. 40 °C
e	aprox. 50 °C
máx.	aprox. 70 °C

Tab. 2



Para evitar averías causadas por la cal, recomendamos regular la temperatura del acumulador a menos de 55 °C para una dureza total sobre 15 °dH (nivel de dureza III).

---

### Tecla eco

Pulsando la tecla eco hasta que permanezca encendida, se puede seleccionar entre **servicio confort** y **servicio ECO**.

#### **Servicio confort, la tecla eco no se enciende (ajuste de fábrica)**




En el servicio confort el acumulador dinámico se mantiene constantemente a la temperatura ajustada.

De este modo se garantiza un confort máximo del agua caliente.

#### **Servicio ECO, la tecla eco se enciende**

En el modo económico, el acumulador sólo vuelve a cargarse cuando se ha tomado una gran cantidad de agua caliente.

## 5.5 Funcionamiento en verano (sin calefacción, sólo preparación de agua caliente)

- ▶ Anotar la posición de regulador de temperatura de impulsión .
- ▶ Girar el regulador de la temperatura de impulsión  completamente hacia la izquierda .

De este modo se desconectan la bomba de calefacción y la calefacción. Se mantienen el suministro de agua caliente y el suministro de tensión para regular la calefacción y el reloj temporizador.

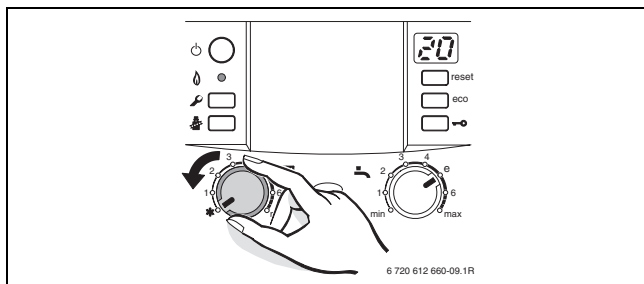


Fig. 11



**Advertencia:** Peligro de congelación de la instalación de calefacción.

Encontrará más información en las instrucciones de funcionamiento del termostato.

## 5.6 Protección antiheladas

Protección antiheladas para la calefacción:

- ▶ Dejar que se conecte el aparato, regulador de temperatura de impulsión **III** por lo menos en la posición 1.

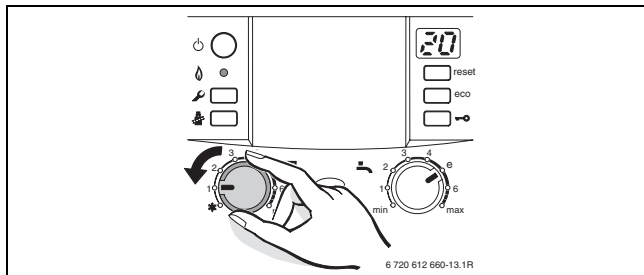


Fig. 12


- ▶ Con el aparato desconectado añadir anticongelante al agua de calefacción, consultar las instrucciones de la instalación y vaciar el circuito de agua caliente.

Encontrará más información en las instrucciones de funcionamiento del termostato.

## 5.7 Bloqueo de teclas

El bloqueo de teclas actúa sobre el regulador de la temperatura de impulsión, el regulador de la temperatura del agua caliente y todas las teclas, excepto sobre el interruptor principal y la tecla del limpiachimeneas.

Activación del bloqueo de teclas:

- Pulsar la tecla hasta que aparezca en el display .

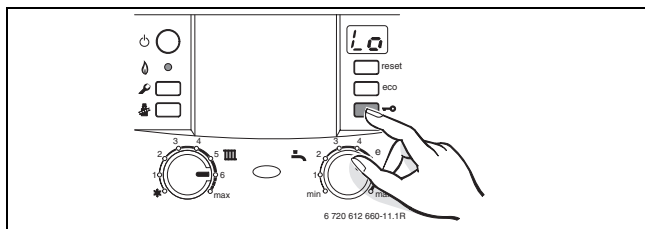


Fig. 13

Desactivación del bloqueo de teclas:

- Pulsar la tecla hasta que únicamente se muestre la temperatura de impulsión.

### 5.8 Averías

El Heatronic monitoriza todos los dispositivos de seguridad, regulación y control.

Si se produce una avería durante el servicio, suena una señal de aviso y la lámpara de servicio se ilumina.



Al pulsar cualquier tecla la señal de aviso deja de sonar.

---

El display indica una avería y la tecla reset puede parpadear.

Cuando la tecla reset parpadea:

- ▶ Mantener pulsada la tecla reset hasta que en el display se muestre

El aparato vuelve al servicio normal y se indica la temperatura de ida.

Cuando la tecla reset no parpadea:

- ▶ Apagar y volver a encender el aparato.  
El aparato vuelve al servicio normal y se indica la temperatura de ida.

Si no se puede solucionar la avería:

- ▶ Diríjase al servicio técnico oficial, indicando la avería y los datos del aparato (→ página 32).



En la página 28 encontrará una relación con las indicaciones que se muestran en el display.

---



## 5.9 Desinfección térmica



En algunos reguladores de calefacción se puede programar la desinfección térmica para un tiempo fijo. Véanse las instrucciones de funcionamiento del regulador de calefacción.




La desinfección térmica debe ser realizada en todo el circuito de agua caliente.



**Advertencia:** ¡Riesgo de quemaduras!

El agua caliente puede causar graves quemaduras.

- ▶ Únicamente realizar la desinfección térmica fuera de los tiempos normales de servicio.

- ▶ Cerrar todos los puntos de consumo de agua caliente.
- ▶ Avisar a los usuarios de la no utilización de los puntos de consumo de agua caliente.
- ▶ En caso necesario, el cliente puede ajustar las bombas de circulación a un funcionamiento permanente.
- ▶ Pulsar simultáneamente tecla del limpiachimeneas  y el botón de teclas  y mantenerlas pulsadas hasta que aparezca el display .

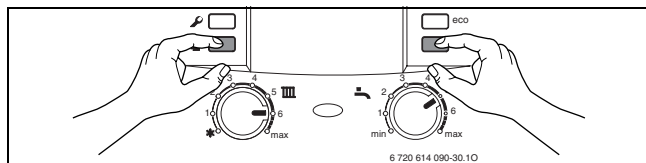


Fig. 14

- ▶ Esperar a que la caldera alcance la temperatura ajustada.
- ▶ Ir abriendo uno tras otro cada grifo de agua caliente, comenzando por el grifo más cercano hasta el más distante, de manera que haya salido en cada punto agua caliente de unos 70 °C durante 3 minutos.
- ▶ En caso necesario, el cliente puede ajustar las bombas de circulación a un funcionamiento permanente.

La desinfección térmica termina una vez que el agua ha permanecido 35 min a 75 °C.

---



Si la desinfección térmica se interrumpe:

- ▶ Apagar y volver a encender el aparato.  
El aparato vuelve al servicio normal y se indica la temperatura de ida.
- 



**Advertencia:** ¡Riesgo de quemaduras!

El agua caliente puede causar graves quemaduras.

- ▶ Después de la desinfección térmica, el agua del acumulador se va enfriando paulatinamente, debido a la pérdida de calor, hasta llegar a alcanzar la temperatura de agua caliente ajustada. A ello se debe que la temperatura del agua caliente sea brevemente mayor a la temperatura ajustada.

## 5.10 Comprobar las sondas del gas de escape (sólo MFK)

El aparato dispone de dos sensores de humos.

Si en el cortatiro se detecta la salida de humos, el sensor de humos desconecta la caldera. En el display aparece **A4**.

Si se produce una emisión de gases fuera de la cámara de combustión, el dispositivo de control de gases de escape desconectará el aparato. En el display aparece **A2**.

Al cabo de 20 minutos la caldera se pondrá automáticamente en marcha.

Si la desconexión se repite con mayor frecuencia:

- ▶ Diríjase al servicio técnico oficial, indicando la avería y los datos del aparato (→ página 32).

## 5.11 Indicación en el display

Display	Descripción
1n	Inspección necesaria
00	Bloqueo de teclas activo
4f	Programa de llenado de sifón activo
00	Adecuación al sistema de salida de gases activa
00	Ascenso no permitido de la temperatura de impulsión (supervisión de gradientes) El funcionamiento de la calefacción se interrumpe durante dos minutos.
00	Arranque de la desinfección térmica

Tab. 3

## 6 Advertencias acerca del ahorro de energía

### **Calentar de forma económica**

El aparato ha sido diseñado de modo que el consumo de gas y el impacto ambiental sean lo más reducidos posibles, y la comodidad, extrema. El suministro de gas al quemador se regula en función de la necesidad de calor en la vivienda. El aparato sigue funcionando con una llama pequeña cuando se reduce la necesidad de calor. Los técnicos llaman a este proceso regulación constante. Mediante la regulación constante, se reducen las oscilaciones de la temperatura y el calor se distribuye de forma homogénea por las estancias. Por lo tanto, puede darse el caso de que el aparato esté mucho tiempo en servicio, pero consuma menos gas que otro aparato que esté todo el tiempo encendiéndose y apagándose.

### **Inspección/mantenimiento**

Para conseguir que el consumo de gas y la contaminación sean mínimos durante largo tiempo, recomendamos concertar un contrato de inspección / mantenimiento con un servicio técnico para que realice una inspección anual, y un mantenimiento ajustado a las necesidades.

### **Regulación de la calefacción**

Para un óptimo rendimiento de la instalación de calefacción recomendamos utilizar un termostato ambiente modulante, válvulas termostáticas en los radiadores y centralitas de regulación con sonda exterior.

### **Válvula termostática**

Abrir la válvula termostática por completo para que se pueda alcanzar la temperatura ambiente deseada en cada caso. Si después de un tiempo aún no se ha alcanzado la temperatura, modificar la curva o la temperatura ambiente deseada en el regulador.

### **Calefacción por suelo radiante**

La temperatura de ida ajustada no debe superar el valor máximo recomendado por el fabricante.

### **Ventilación**

No ventile dejando entreabiertas las ventanas. Con ello se escapa continuamente calor hacia fuera, sin que además mejore apreciablemente la calidad del aire en el cuarto. Es mejor abrir completamente la ventana durante breve tiempo.

Cerrar válvulas termostáticas mientras efectúe la ventilación.

### **Agua caliente**

Seleccionar siempre una temperatura del agua caliente lo más baja posible.

Un ajuste bajo del regulador de temperatura supone un gran ahorro de energía.

Además, las temperaturas elevadas del agua caliente provocan una fuerte calcificación y empeoran el funcionamiento del aparato (p. ej., tiempos de calentamiento mayores o volumen de salida menor).

### **Bomba de circulación**

En caso de existir una bomba de recirculación para el agua caliente ajustarla a través de un programa de tiempo a las necesidades individuales (p. ej. mañana, mediodía, tarde).

## 7 Generalidades

### Limpieza de la carcasa

Limpiar la carcasa con una bayeta húmeda. No utilizar detergentes fuertes o corrosivos.

### Guarde las instrucciones de manejo en un lugar seguro



Después de haberlas leído, Ud. puede doblar hacia afuera las instrucciones breves de manejo (→ capítulo 8) y guardarlas en la carátula del aparato.

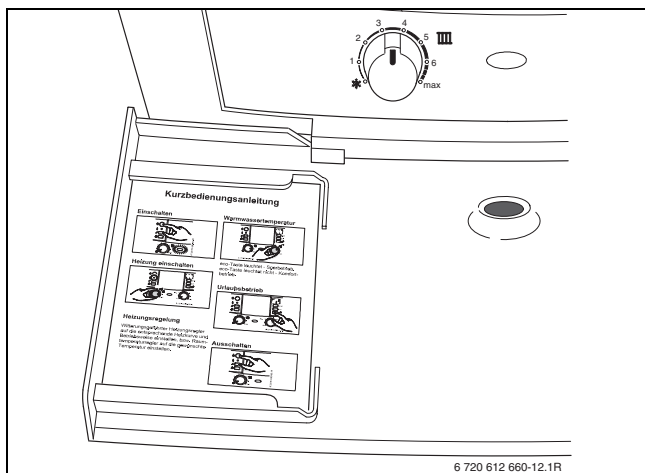


Fig. 15

### Datos del aparato

Si hace uso del servicio de asistencia le recomendamos indicar datos detallados sobre su aparato. Puede consultar esta información en la placa de características o en el adhesivo de tipo de aparato que se encuentra en la protección.

CeraclassAcu-Comfort (p. ej. ZWSE 28-6 MFA...)

.....

Fecha de fabricación (FD...)

.....

Fecha de la puesta en marcha:

.....

Realizador de la instalación:

.....

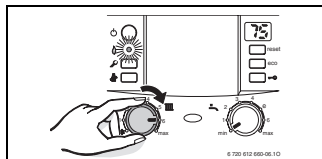


# 8 Instrucciones de funcionamiento abreviadas

## Conexión



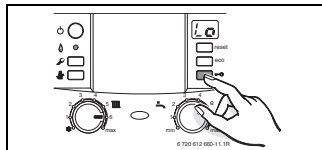
## Encender la calefacción



## Regulación de la calefacción

Ajustar la centralita de regulación con sonda exterior a la curva térmica y el modo de servicio correspondientes, o bien ajustar el termostato ambiente a la temperatura deseada.

## Bloqueo de teclas



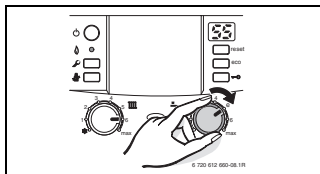
## Temperatura del agua caliente



### Advertencia:

¡Riesgo de quemaduras!

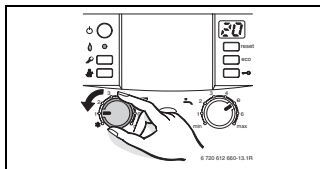
- ▶ Ajustar el regulador de temperatura todo lo más en la posición "e".



la tecla **eco** se enciende – Servicio ECO.

la tecla **eco** no se enciende – Servicio confort.

## Protección contra la congelación



---

# Notas

---

# Notas

## Cómo contactar con nosotros



### Aviso de averías

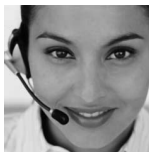
**Tel: 902 100 724**

**Horario:**

Lunes a sábado: 8:00-20:00 h.

Domingos y festivos: 10:00-18:00 h.

**E-mail:** [junkers.asistencia@es.bosch.com](mailto:junkers.asistencia@es.bosch.com)



### Información general para el usuario final

**Tel: 902 100 724**

**Horario:**

Lunes a sábado: 8:00-20:00 h.

Domingos y festivos: 10:00-18:00 h.

**E-mail:** [junkers.asistencia@es.bosch.com](mailto:junkers.asistencia@es.bosch.com)



### Apoyo técnico para el profesional

**Tel: 902 41 00 14**

**Horario**

Lunes a viernes: 9:00-19:00 h.

**Fax:** 913 279 865

**E-mail:** [junkers.tecnica@es.bosch.com](mailto:junkers.tecnica@es.bosch.com)



Robert Bosch España, S.A.  
Ventas Termotecnia (TT/SEI)  
Hnos. García Noblejas, 19  
28037 Madrid  
[www.junkers.es](http://www.junkers.es)