

Instrucciones de uso

Caldera mural a gas

**CERASTAR**



**ZWN 24-7 MFA ...**

---

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>Explicación de la simbología y instrucciones de seguridad</b> .....	<b>5</b>
1.1	Explicación de los símbolos .....	5
1.2	Instrucciones de seguridad .....	7
<hr/>		
<b>2</b>	<b>Apertura de la protección</b> .....	<b>9</b>
<hr/>		
<b>3</b>	<b>Relación de los elementos de mando</b> .....	<b>10</b>
<hr/>		
<b>4</b>	<b>Puesta en marcha</b> .....	<b>12</b>
<hr/>		
<b>5</b>	<b>Manejo</b> .....	<b>16</b>
5.1	Conectar / Desconectar el aparato .....	17
5.2	Encender la calefacción .....	18
5.3	Regulación de la calefacción .....	20
5.4	Ajuste de temperatura de agua caliente .....	21
5.4.1	Temperatura del agua caliente .....	21
5.5	Funcionamiento en verano (sin calefacción, sólo preparación de agua caliente) .....	23
5.6	Protección antiheladas .....	24
5.7	Bloqueo de teclas .....	26
5.8	Modo de servicio para vacaciones .....	27
5.9	Averías .....	28
5.10	Protección antibloqueo de la bomba .....	29
5.11	Indicación en el display .....	29

---

<b>6</b>	<b>Advertencias acerca del ahorro de energía</b> .....	<b>30</b>
<b>7</b>	<b>Generalidades</b> .....	<b>33</b>
<b>8</b>	<b>Instrucciones de funcionamiento abreviadas</b> .....	<b>35</b>
	<b>Índice</b> .....	<b>36</b>

---

# 1 Explicación de la simbología y instrucciones de seguridad

## 1.1 Explicación de los símbolos

### Advertencias



Las advertencias que aparecen en el texto están marcadas con un triángulo sobre fondo gris.



En caso de peligro por corriente eléctrica, el signo de exclamación del triángulo se sustituye por el símbolo de un rayo.

Las palabras de señalización al inicio de una advertencia indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la no observancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

- **AVISO** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños materiales.

### Información importante

---



La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación. Estarán delimitadas con líneas por encima y por debajo del texto.

---

### Otros símbolos

<b>Sím-bolo</b>	<b>Significado</b>
▶	Procedimiento
→	Referencia cruzada para consultar otros puntos del documento u otros documentos.
•	Enumeración/Punto de la lista
–	Enumeración/Punto de la lista (2º nivel)

Tab. 1

## 1.2 Instrucciones de seguridad

### Ante olor a gas

- ▶ Cerrar la llave del gas (página 12).
- ▶ 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 17).
- ▶ 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.

### Inspección/mantenimiento

- ▶ **Recomendación al cliente:** Concertar un contrato de inspección/mantenimiento con un servicio técnico oficial 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.

## 2 Apertura de la protección

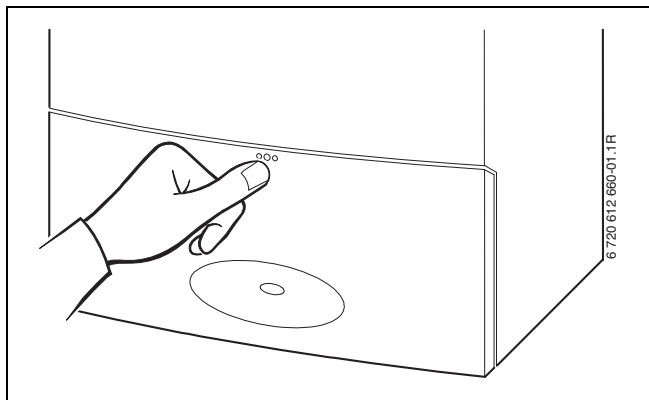


Fig. 1

### 3 Relación de los elementos de mando

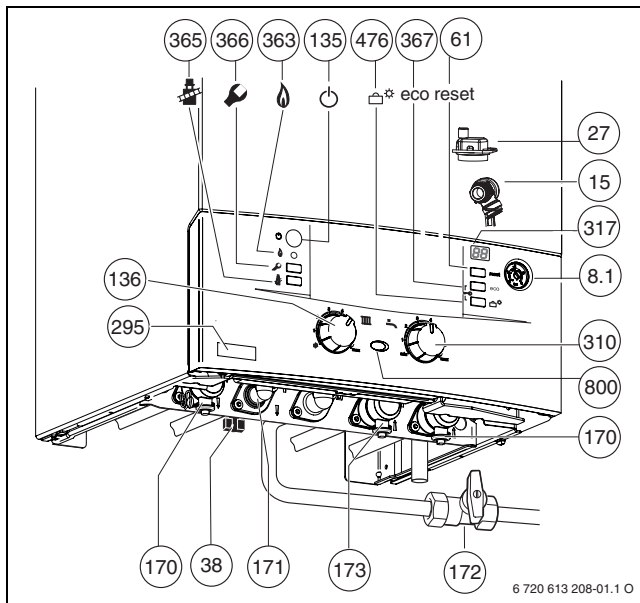


Fig. 2

- 8.1** Manómetro
- 15** Válvula de seguridad (circuito de calefacción)
- 27** Purgador automático
- 38** Dispositivo de llenado
- 61** Tecla reset
- 135** Tecla de encendido/apagado (on/off)
- 136** Regulador de temperatura de ida de calefacción
- 170** Llave de mantenimiento para ida y retorno
- 171** Salida de agua caliente
- 172** Llave de paso del gas (cerrada) (instalación)
- 173** Válvula de cierre para agua fría
- 295** Rótulo adhesivo con datos de la caldera
- 310** Regulador de temperatura para agua caliente
- 317** Display
- 363** Piloto de control de llama
- 365** Tecla para analizador
- 366** Tecla de servicio
- 367** Tecla eco, funciones de servicio “hacia arriba”
- 476** Tecla vacaciones, funciones de servicio “hacia abajo”
- 800** Lámpara de servicio

## 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).

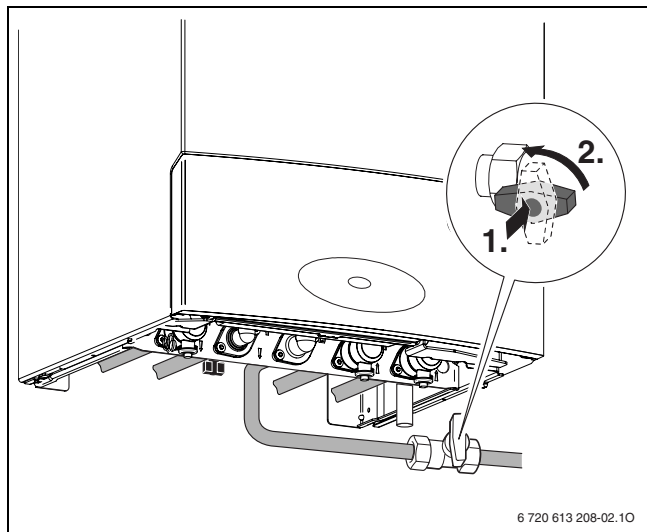


Fig. 3

### 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.

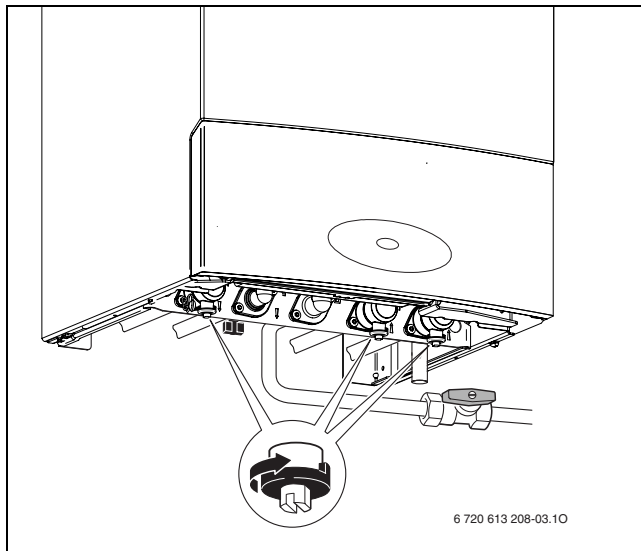


Fig. 4

### Controlar la presión de servicio de la calefacción

---



**En aparato dotados con un dispositivo de llenado:** El dispositivo de llenado se encuentra en la parte inferior del aparato entre la conexión de la ida de la calefacción y la conexión de agua caliente (pos. 38).

---

- ▶ La aguja del manómetro (8.1) debe estar entre 1 bar y 2 bar.
- ▶ Si la aguja está por debajo de 1 bar (con la instalación fría): rellenar más agua hasta que la aguja vuelva a estar entre 1 bar y 2 bar.



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

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

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

- ▶ No se debe superar la **presión máxima** de 3 bar a la temperatura máxima del agua de calefacción (se abre la válvula de seguridad (15)).

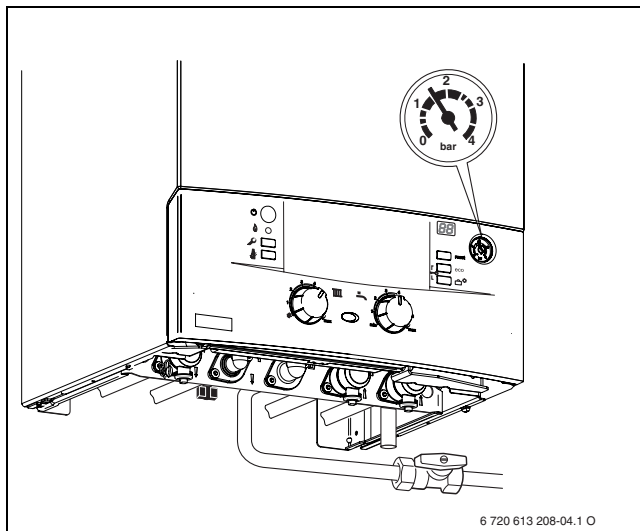


Fig. 5

# 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. 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

- ▶ Encender el aparato con el pulsador de encendido/ apagado. La lámpara de servicio se ilumina de color azul y el display muestra la temperatura de impulsión del agua de calefacción.

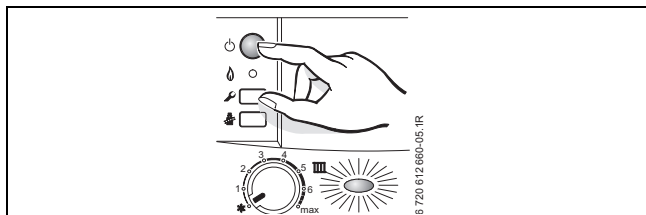


Fig. 6

### Desconexión

- ▶ Apagar el aparato con el pulsador de encendido/apagado. 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 impulsión puede ser ajustada entre 50 °C y 88 °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 **III** de la instalación de calefacción:
  - Calefacción de suelo. p.ej. posición **2** (aprox. 50 °C)
  - Calefacción de baja temperatura: posición **5** (aprox. 70 °C)
  - Calefacción para temperaturas de impulsión de hasta 88 °C: posición **máx**

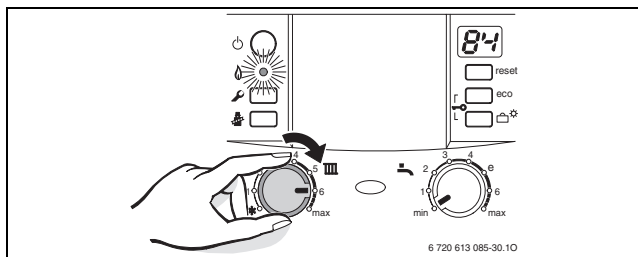


Fig. 7

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

---

Posición	Temperatura de ida
1	aprox. 50 °C
2	aprox. 50 °C
3	aprox. 56 °C
4	aprox. 62 °C
5	aprox. 70 °C
<b>6</b>	<b>aprox. 80 °C</b>
max	aprox. 88 °C

*Tab. 2*

## 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.

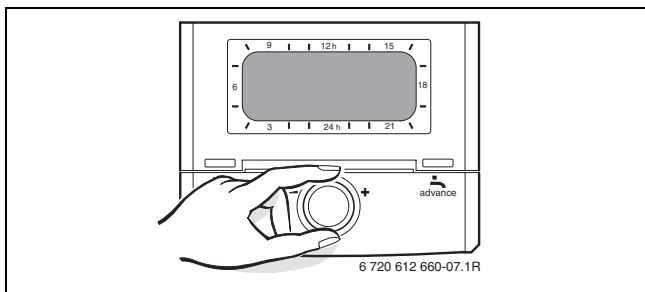



Fig. 8

## 5.4 Ajuste de temperatura de agua caliente

### 5.4.1 Temperatura del 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.

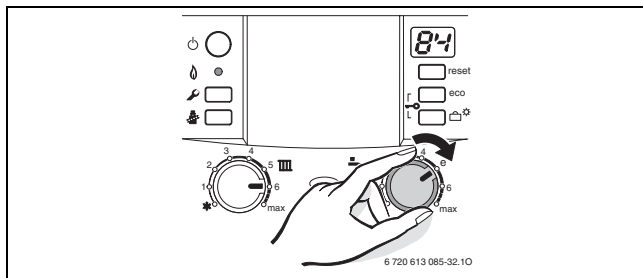



Fig. 9

Regulador de temperatura del agua caliente 	Temperatura de agua caliente
min	aprox. 40 °C
1	aprox. 40 °C
2	aprox. 45 °C
3	aprox. 49 °C
4	aprox. 52 °C
e	aprox. 56 °C
6	aprox. 60 °C
max	aprox. 60 °C

Tab. 3

### 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)

El aparato mantiene **constante** la temperatura ajustada. De esta forma hay tiempos de espera cortos para la utilización del agua caliente. Por ello el aparato se enciende incluso cuando no se utiliza agua caliente.

### Modo de bajo consumo, la tecla eco se ilumina



- El calentamiento a la temperatura ajustada se produce únicamente en cuanto se realiza una extracción de agua caliente.
- **Con preaviso de demanda**  
Abriendo y cerrando brevemente un grifo de agua caliente, el agua se calienta hasta alcanzar la temperatura ajustada.



El preaviso de demanda permite un ahorro máximo de gas y agua.

---

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

- ▶ Mantener la caldera encendida.
- ▶ 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.

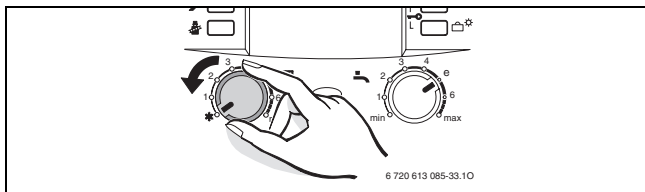


Fig. 10



**AVISO:** Peligro de congelación de la instalación de calefacción. Únicamente se garantiza la protección contra congelación del aparato.

### 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.

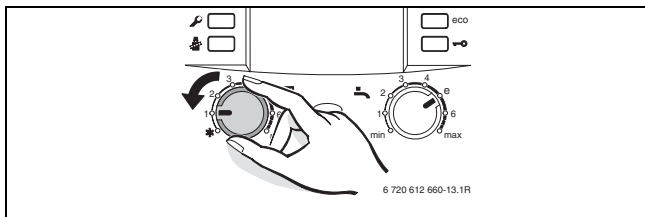


Fig. 11



- ▶ 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.

---

**Protección antiheladas para la aparato:**

- ▶ Mantener la caldera encendida.
- ▶ 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.

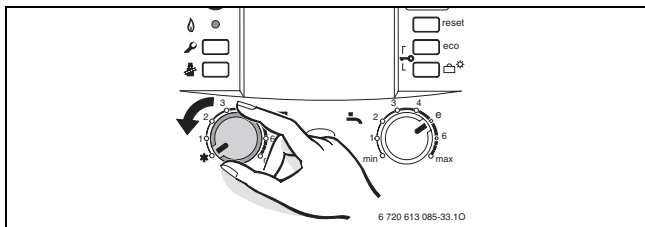


Fig. 12



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




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 la de encendido/apagado.

Activación del bloqueo de teclas:

- ▶ Mantener pulsadas ambas teclas (véase figura) durante aprox. 5 segundos hasta que en el display aparezca .

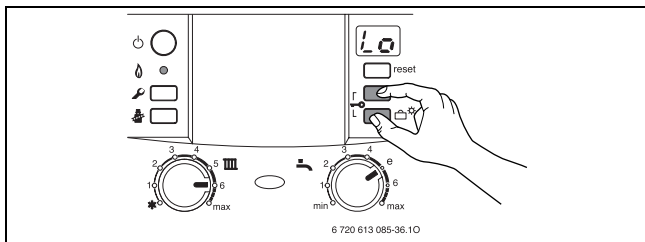



Fig. 13

Desactivación del bloqueo de teclas:

- ▶ Mantener pulsadas ambas teclas (véase figura) hasta que únicamente se muestre la temperatura de impulsión.


## 5.8 Modo de servicio para vacaciones

Conectar el modo de servicio para vacaciones:

- ▶ Mantener pulsada la tecla vacaciones  hasta que se ilumine.

En el modo de servicio para vacaciones la calefacción y la producción de agua caliente quedan desconectadas; la protección anticongelación para la aparato permanece activa (→ cap. 5.6).


Desconexión del modo de servicio para vacaciones:

- ▶ Mantener pulsada la tecla vacaciones  hasta que se apague. El aparato vuelve a funcionar en modo normal conforme a los ajustes de la regulación de la calefacción.

### 5.9 Averías

Si durante el funcionamiento se produce una anomalía, ésta es mostrada en el display. La lámpara de servicio parpadea, pudiendo parpadear también la tecla reset.

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 34).

## 5.10 Protección antibloqueo de la bomba



Esta función evita el bloqueo de la bomba de calefacción y de la válvula de 3 vías después de un período largo fuera de servicio.

Después de cada desconexión de la bomba, se activa un temporizador que conecta la bomba y la válvula brevemente cada 24 horas.

## 5.11 Indicación en el display

Display	Descripción
	Bloqueo de teclas activo
	Función de secado (función dry). Cuando en la regulación controlada por condiciones atmosféricas se encuentre activada la función de secado del pavimento, consulte las instrucciones de uso de la regulación.
	La bomba está en seguridad antibloqueo
	Producción de agua caliente activos

Tab. 4

## **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 oficial 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.

Encontrará más información en las instrucciones de funcionamiento del termostato.

### **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.

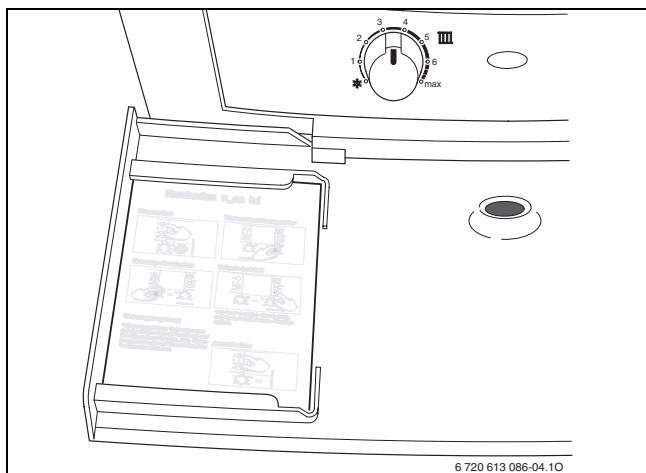


Fig. 14

### 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.

CERASTAR (ZWN 24-7 MFA)

.....

Fecha de fabricación (FD ...)

.....

Fecha de la puesta en marcha:

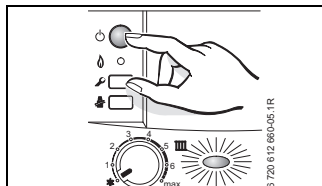
.....

Realizador de la instalación:

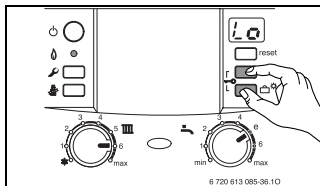
.....

## 8 Instrucciones de funcionamiento abreviadas

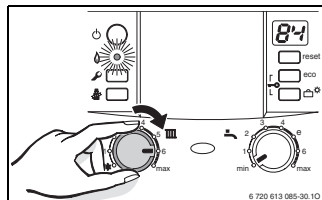
### Conexión



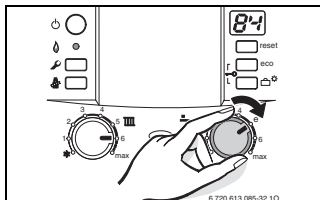
### Bloqueo de teclas



### Encender la calefacción



### Temperatura del agua caliente



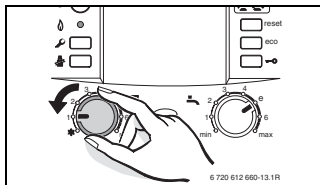
### Regulación de la calefacción

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.

La tecla **eco** se ilumina – modo de bajo consumo.

La tecla **eco** no se ilumina – modo confort.

### Protección antiheladas para la calefacción



# Índice

<b>A</b>	
Ajuste de la temperatura del agua caliente .....	21, 35
Averías .....	28
<b>C</b>	
Conectar aparato .....	17, 35
Conexión	
- Aparato .....	17, 35
- Calefacción .....	18, 35
<b>D</b>	
Desconectar aparato.....	17
Desconexión .....	17
<b>E</b>	
Encender la calefacción .....	18, 35
<b>F</b>	
Función de purga de aire .....	17, 35
Funcionamiento en verano.....	23
<b>I</b>	
Indicador de avería .....	28
<b>M</b>	
Modo de bajo consumo .....	22

**P**

Programa de llenado de sifón .....	17, 35
Protección antibloqueo de la bomba .....	29
Protección antiheladas .....	24
Purgador automático .....	17, 35
Purgar .....	17, 35

**R**

Regulación de la calefacción.....	20, 35
-----------------------------------	--------

**S**

Servicio confort .....	22
------------------------	----

**T**

Tecla eco.....	22
Temperatura de agua caliente	
- Ajuste de temperatura de agua caliente .....	21

---

# Notas

---

# Notas

## Cómo contactar con nosotros



### Aviso de averías

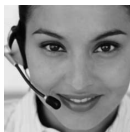
**Tel: 902 100 724**

**Horario:**

Lunes a sábado: 8:00-20:00 h.

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

**E-mail:** junkers.asistencia@es.bosch.com



### 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



### 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



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