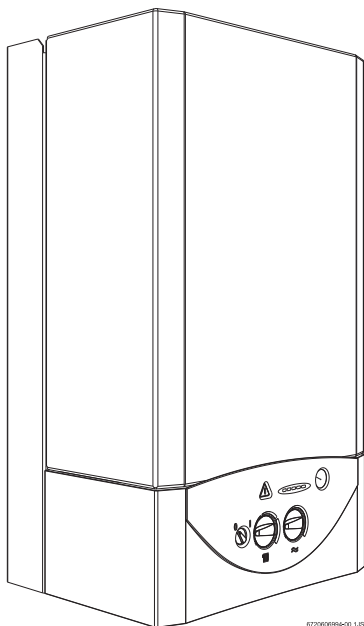


# EUROLINE



6720606925-06\_1/5

**ZS 23-1 AE 23/31**  
**ZW 23-1 AE 23/31**

**ZS 23-1 KE 23/31**  
**ZW 23-1 KE 23/31**

**Português**  
**Español**

**2**  
**14**

# Índice

---

<b>1</b>	<b>Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança</b>	<b>3</b>
1.1	Esclarecimento dos símbolos	3
1.2	Indicações de segurança	4

---

<b>2</b>	<b>Comandos</b>	<b>5</b>
----------	-----------------	----------

---

<b>3</b>	<b>Arranque</b>	<b>6</b>
3.1	Antes de colocar em funcionamento	6
3.2	Ligar e desligar o aparelho	7
3.3	Ligar o aquecimento	7
3.4	Regular o aquecimento com termóstato ambiente	7
3.5	Regular a temperatura do acumulador (ZS ..)	8
3.6	Temperatura e caudal de água quente (ZW...)	8
3.7	Funcionamento no Verão (somente preparação de água quente)	8
3.8	Protecção contra congelamento	8
3.9	Protecção anti-bloqueio	8
3.10	Diagnóstico de avarias	8

---

<b>4</b>	<b>Indicações importantes</b>	<b>10</b>
4.1	Avarias	10
4.2	Controlo funcional	10
4.3	Limpeza da frente	10
4.4	Poupança de energia	10

---

<b>5</b>	<b>Características do aparelho</b>	<b>12</b>
----------	------------------------------------	-----------

---

<b>6</b>	<b>Serviço pós venda</b>	<b>12</b>
----------	--------------------------	-----------


---


<b>7</b>	<b>Manuseamento (resumo)</b>	<b>13</b>
----------	------------------------------	-----------

# 1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

## 1.1 Esclarecimento dos símbolos

### Indicações de aviso


	As indicações de aviso no texto são identificadas por um triângulo de aviso com fundo cinzento e contornadas.
--	---

	Em caso de perigo devido a corrente, o sinal de exclamação no triângulo é substituído por símbolo de raio.
--	--

As palavras identificativas no início de uma indicação de aviso indicam o tipo e a gravidade das consequências se as medidas de prevenção do perigo não forem respeitadas.

- **INDICAÇÃO** significa que podem ocorrer danos materiais.
- **CUIDADO** significa que podem ocorrer lesões pessoais ligeiras a médias.
- **AVISO** significa que podem ocorrer lesões pessoais graves.
- **PERIGO** significa que podem ocorrer lesões pessoais potencialmente fatais.

### Informações importantes

	Informações importantes sem perigos para as pessoas ou bens materiais são assinaladas com o símbolo ao lado. Estas são delimitadas através de linhas acima e abaixo do texto.
--	---

### Outros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Passo operacional
→	Referência a outros pontos no documento ou a outros documentos
•	Enumeração/Item de uma lista
–	Enumeração/Item de uma lista (2.º nível)

Tab. 1

### 1.2 Indicações de segurança

#### Se cheirar a gás:

- ▶ Fechar a torneira de gás.
- ▶ Abrir as janelas.
- ▶ Não ligar nenhum interruptor eléctrico.
- ▶ Apagar possíveis chamas.
- ▶ Telefonar de outro local à companhia de gás e a um técnico autorizado.

#### Se cheirar a gases queimados:

- ▶ Desligar o aparelho.
- ▶ Abrir portas e janelas.
- ▶ Avisar um instalador.

#### Montagem, modificações

- ▶ A montagem do aparelho bem como modificações na instalação só podem ser feitas por um instalador autorizado.
- ▶ Os tubos que conduzem os gases queimados não devem ser modificados.
- ▶ Não fechar ou reduzir aberturas para circulação de ar. No caso de utilização de janelas estanques, assegurar a circulação de ar para queima.

#### Manutenção

- ▶ O utilizador deve fazer a manutenção e a verificação periódicas do aparelho.
- ▶ O utilizador é responsável pela segurança e compatibilidade com o meio ambiente da instalação.
- ▶ O aparelho deve ter manutenção anual, no mínimo.
- ▶ Recomendação ao cliente: fazer um contrato de manutenção com um técnico autorizado e mandar inspeccionar o aparelho anualmente.
- ▶ Somente deverão ser utilizadas peças sobressalentes originais.

#### Materiais explosivos e facilmente inflamáveis

- ▶ Não devem ser guardados nem utilizados materiais inflamáveis (papel, solventes, tintas, etc.) perto do aparelho.

#### Ar de combustão e ar ambiente

- ▶ Para evitar a corrosão, o ar de combustão e o ar ambiente devem estar isentos de matérias agressivas (p. ex. hidrocarbonetos halogenados que contenham compostos de cloro e flúor).

#### Esclarecimentos ao cliente

- ▶ Informar o cliente sobre o funcionamento do aparelho e seu manuseamento.
- ▶ Avisar o cliente de que não deve fazer nenhuma modificação nem reparação por conta própria.



## 2 Comandos

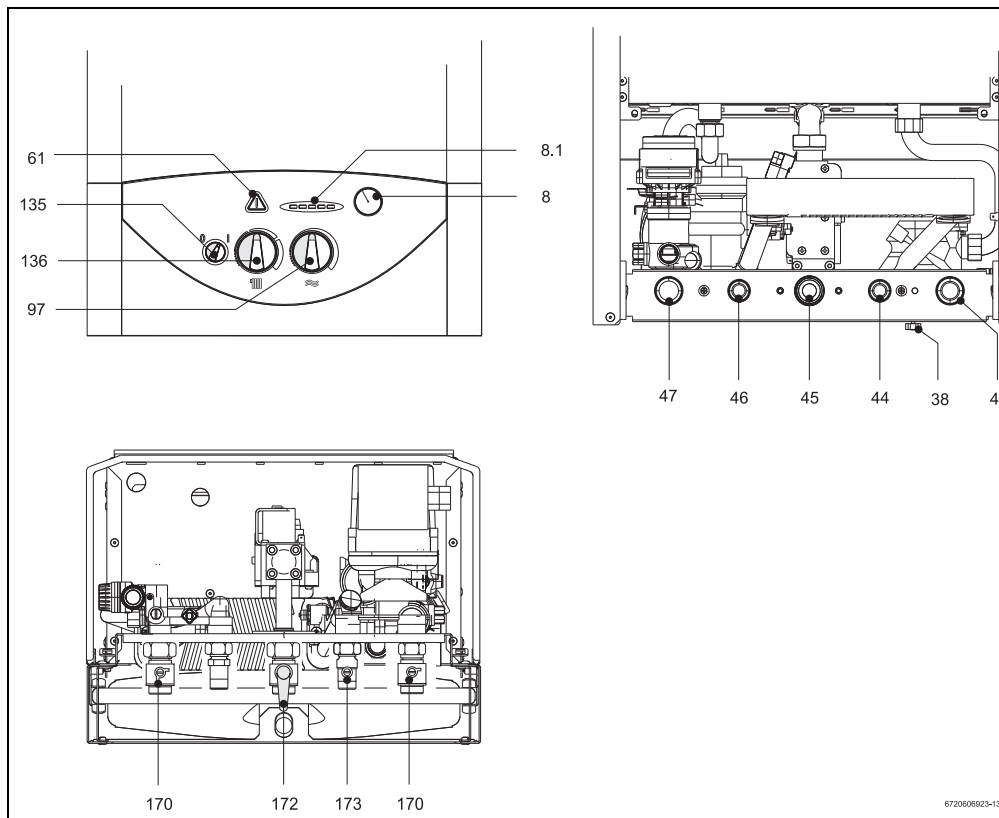


Fig. 1

- |            |  |            |  |
|------------|--|------------|--|
| <b>8</b>   | Termómetro   | <b>135</b> | Interruptor principal  |
| <b>8.1</b> | Manómetro  | <b>136</b> | Termóstato para circuito de ida ao aquecimento                       |
| <b>38</b>  | Válvula de enchimento (ZW)                                 | <b>170</b> | Válvulas de corte do circuito de aquecimento central (ida e retorno) |
| <b>43</b>  | Circuito de ida ao aquecimento                             | <b>172</b> | Ligação de gás   |
| <b>44</b>  | Saída de água quente sanitária (ZW) / Ida ao depósito (ZS) | <b>173</b> | Válvula de corte de água fria  |
| <b>46</b>  | Ligação de água fria (ZW) / Retorno do depósito (ZS)       |            |  |
| <b>47</b>  | Circuito de retorno do aquecimento                         |            |  |
| <b>61</b>  | Tecla de rearme  |            |  |
| <b>97</b>  | Termóstato para água quente sanitária                      |            |  |
| <b>132</b> | Tampa para montagem do programador                         |            |  |

### 3 Arranque

#### 3.1 Antes de colocar em funcionamento

##### Abrir a válvula de gás

- ▶ Pressionar a válvula e girar para a esquerda até ao topo (válvula na direcção do fluxo = aberta).

##### Válvulas de corte do circuito de aquecimento (170)

- ▶ Abrir a válvula de maneira que a ranhura fique no sentido do fluxo.  
Ranhura colocada transversalmente ao sentido do fluxo = fechada.

##### Aparelhos ZW: água fria (173)

- ▶ Abrir a válvula de maneira que a ranhura fique no sentido do fluxo.  
Ranhura colocada transversalmente ao sentido do fluxo = fechada.

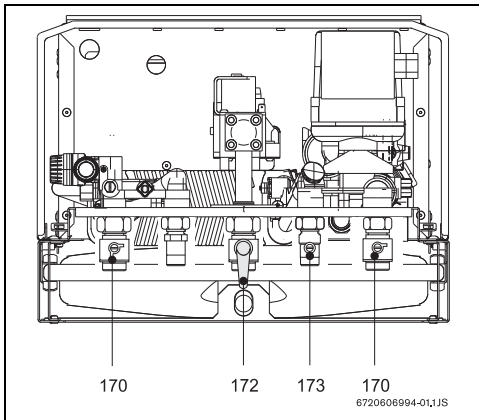


Fig. 2

##### Controle da pressão da água do aquecimento

A agulha do manómetro (8.1) deve encontrar-se entre 1 bar e 2 bar.



Um técnico qualificado indicará se é preciso ajustar para um valor superior (dependente da instalação).

Não se deve exceder a pressão máxima de 3 bar, mesmo à temperatura de aquecimento máxima, doutro modo a válvula de segurança é activada.

- ▶ Se a agulha do manómetro indicar um valor abaixo de 1 bar (com a instalação fria): encher o circuito de água até que a agulha se encontre entre os valores de 1 - 2 bar.

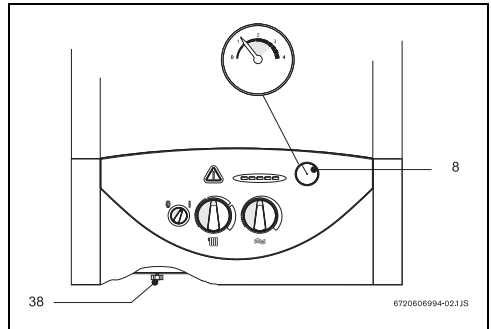


Fig. 3

## 3.2 Ligar e desligar o aparelho

### Ligar

- ▶ Rodar o interruptor principal para a posição **I**.

O termómetro mostra a temperatura de aquecimento.

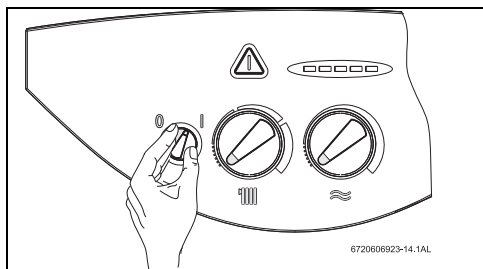



Fig. 4

### Desligar

- ▶ Rodar o interruptor principal para a posição **0**.

## 3.3 Ligar o aquecimento

A temperatura de aquecimento pode ser regulada para um valor entre 45 °C e 90 °C. O regulador modula continuamente a chama do queimador de acordo com a necessidade de calor de momento.

- ▶ Rodar o termóstato  para adaptar a temperatura de ida ao aquecimento (dentro de uma margem de 45 °C a 90 °C).

Se o queimador estiver a funcionar, acende-se o LED do queimador. O termómetro mostra a temperatura de aquecimento.

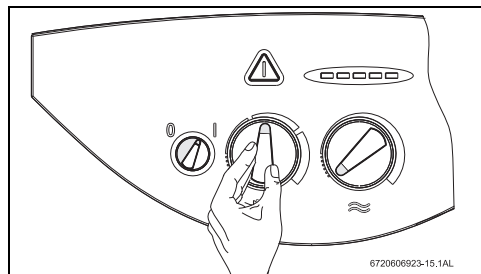


Fig. 5

## 3.4 Regular o aquecimento com termóstato ambiente

- ▶ Rodar o termóstato ambiente (TR...) para a temperatura ambiente desejada.

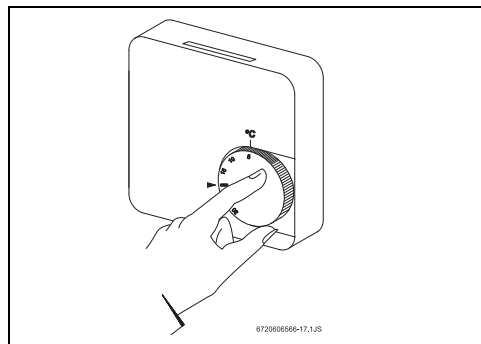


Fig. 6



Para um nível normal de conforto aconselha-se a regulação do termóstato ambiente para uma temperatura de 20 °C.

### 3.5 Regular a temperatura do acumulador (ZS ..)



Cuidado: Perigo de queimadura!

- ▶ Não regular a temperatura de serviço normal para mais de 60 °C.
- ▶ Temperaturas até 70 °C só devem ser reguladas para um curto período de tempo (desinfecção por temperatura elevada).

#### Em acumuladores com NTC

- ▶ Regular a temperatura do acumulador ≈ no termóstato do aparelho.  
A temperatura da água quente é indicada no acumulador.

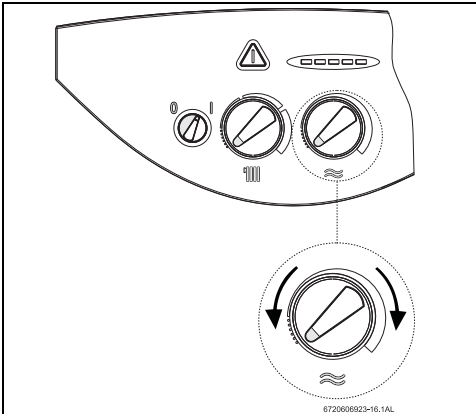


Fig. 7

Colocação do termóstato	Temperatura da água
Para a esquerda, até ao batente	aprox. 10 °C (protecção contra congelamento)
Para a direita, até ao batente	aprox. 70°C (máximo)

Tab. 2

### 3.6 Temperatura e caudal de água quente (ZW...)

Em aparelhos ZW, é possível fixar a temperatura da água quente ≈ entre aprox. 40 °C e 60 °C no termóstato.

Colocação do termóstato	Temperatura da água
Para a esquerda, até ao batente	aprox. 40 °C
Para a direita, até ao batente	aprox. 60 °C

Tab. 3

### 3.7 Funcionamento no Verão (somente preparação de água quente)

- ▶ Rodar completamente para a esquerda o termóstato IIII do aparelho.  
O aquecimento é assim desligado. Mantém-se o abastecimento de água quente, bem como a tensão de alimentação para o relógio programador.

### 3.8 Protecção contra congelamento

- ▶ Deixar o aquecimento ligado.

### 3.9 Protecção anti-bloqueio

Sempre que o interruptor principal estiver na posição I a bomba circuladora é ligada por um período de 1 minuto em cada 24<sup>1)</sup> horas, para impedir o seu bloqueio.

### 3.10 Diagnóstico de avarias


Esta caldeira dispõe de um sistema de diagnóstico de avarias. A indicação da detecção destas


1) Após o último funcionamento

anomalias é feita através do piscar da tecla de rearme (61) e de um dos leds verdes do termómetro (8). A caldeira só volta a funcionar após a causa da avaria ter sido eliminada e se ter premido a tecla de rearme.

## 4 Indicações importantes

### 4.1 Avarias

Se a tecla  pisca:

- ▶ Pressionar a tecla  até que deixe de piscar.  
O aparelho volta a funcionar e o termómetro mostra a temperatura de aquecimento.

Se a tecla  não pisca:

- ▶ Desligar e voltar a ligar o aparelho.  
O aparelho volta a funcionar e o termómetro mostra a temperatura de aquecimento.

Se o aparelho deixou de funcionar:

Sistema de controle de gases da combustão activo (só em aparelhos ZS/ZW.. KE..).

- ▶ Ventilar o local durante 10 minutos.
- ▶ Voltar a pôr o aparelho em funcionamento.

Se a avaria persiste:

- ▶ Chamar um técnico credenciado.

### 4.2 Controlo funcional



O enchimento e a purga do aparelho devem-lhe ser explicados pelo técnico.

O seguinte controlo pode ser realizado pelo utilizador:

- ▶ Controlo da pressão da água através do manómetro.

### 4.3 Limpeza da frente

- ▶ Limpar a frente somente com um pano húmido, não devendo ser utilizados produtos de limpeza.

### 4.4 Poupança de energia

#### Aquecer poupando

A caldeira está construída de forma que o consumo de gás e os efeitos da sua utilização no meio ambiente sejam os mais baixos possíveis e o conforto o mais elevado possível.

A alimentação de gás ao queimador regula-se segundo a necessidade de calor na habitação. A caldeira tem um consumo mais baixo quando a necessidade de calor é menor. Tecnicamente este processo é conhecido como modulação. A modulação faz com que as oscilações de temperatura sejam pequenas e a distribuição de calor mais homogénea. Deste modo o aparelho pode funcionar durante muito tempo, consumindo menos gás do que um aparelho que está constantemente a ligar e desligar.

#### Instalações com regulador de temperatura ambiente TR...

O local onde está montado o regulador de temperatura ambiente determina a temperatura para os restantes locais (local referência). Neste local não deve estar montada nenhuma válvula termostática no radiador.

O termóstato do aparelho (136) deve ajustar-se à temperatura máxima para a qual foi projectada a instalação. Em cada local pode ajustar-se a temperatura de forma individual através das válvulas termostáticas dos radiadores (excepto no local referência, onde o ajuste é feito no regulador de temperatura ambiente).

#### Temperatura mais baixa - noite

Baixando a temperatura ambiente durante o dia ou durante a noite, consegue-se economizar grandes quantidades de energia. Baixar a temperatura em 1 °C pode levar a uma redução no consumo de 5%. No entanto, não é aconselhável que

a temperatura ambiente desça abaixo dos 15 °C. No termostato ambiente pode ajustar-se, de forma individual, o decréscimo de temperatura pretendido.

**Água quente**

Um ajuste mais baixo no termostato significa uma elevada poupança de energia.

**Informações adicionais**

Em caso de dúvidas, dirija-se a um Posto de Assistência Técnica Autorizado ou através do número azul: 808 234 212.

## 5 Características do aparelho

Ao dirigir-se a um serviço técnico, deve sempre mencionar algumas indicações específicas do aparelho.

Estas indicações encontram-se na chapa de características ou na etiqueta com o modelo do aparelho.

Denominação do aparelho:

.....

Data de fabrico (FD...):

.....

Data de instalação:

.....

Instalador:

.....

## 6 Serviço pós venda

### Assistência técnica

A assistência técnica ao aparelho deve ser feita apenas por pessoal credenciado e devidamente formado neste tipo de equipamento.

Apenas desta forma podemos garantir aos nossos clientes as boas condições de funcionamento do equipamento

A Junkers disponibiliza um número azul (chamada local), destinado exclusivamente ao tratamento de assuntos de assistência pós venda

Nº azul de assistência Técnica: 808 234 212

### Manutenção

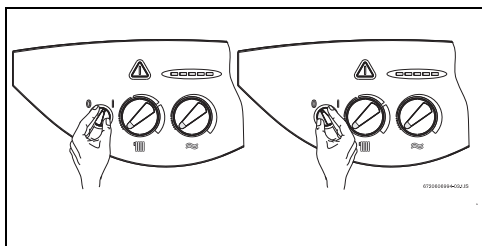
Como em qualquer aparelho, é importante prever um esquema de manutenção periódica, no sentido de repor as condições de bom funcionamento e prevenir avarias de maior gravidade.

Um esquema de manutenção periódica não deve ser visto como uma despesa suplementar, mas sim como um modo de garantir a fiabilidade das condições de funcionamento, a redução de gastos suplementares de energia e o incremento da vida útil do aparelho.

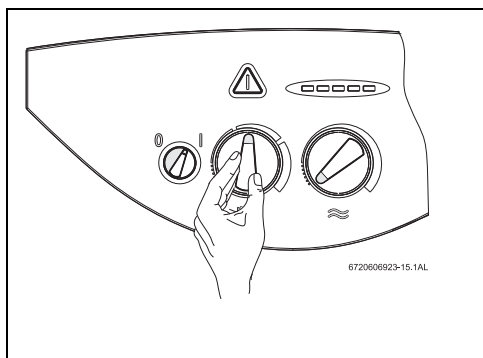
Poderá obter informações mais detalhadas sobre os nossos contratos de manutenção, por intermédio da nossa linha azul.

## 7 Manuseamento (resumo)

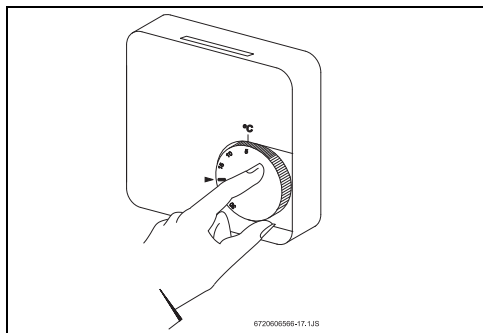
### Ligar e desligar



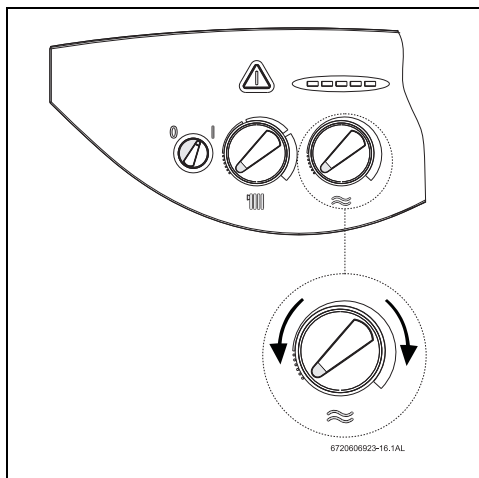
### Aquecimento



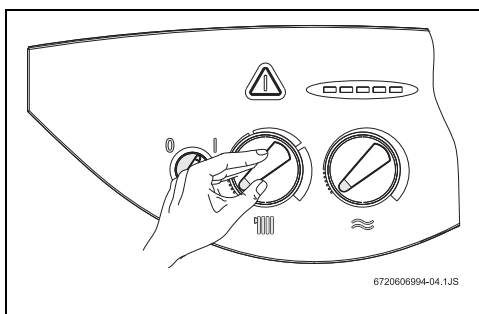
### Regular o termóstato ambiente



### Ajuste da temperatura da água quente



### Verão (só água quente)



[www.junkers.pt](http://www.junkers.pt)

Tel: 21 850 00 98

Fax: 21 850 0161

**808 234 212**

Chamada local

**JUNKERS**

Bosch Termotecnologia, SA  
Av. Infante D. Henrique,  
lotes 2E-3E  
1800-220 Lisboa

# Indice

---

<b>1</b>	<b>Explicación de la simbología y instrucciones de seguridad</b>	<b>15</b>
1.1	Explicación de la simbología	15
1.2	Indicaciones de seguridad	16

---

<b>2</b>	<b>Resumen de manejo</b>	<b>17</b>
----------	--------------------------	-----------

---

<b>3</b>	<b>Puesta en marcha</b>	<b>18</b>
3.1	Antes de la puesta en funcionamiento	18
3.2	Conexión y desconexión del aparato	18
3.3	Conexión de la calefacción	19
3.4	Regulación de la calefacción con termostato ambiente	19
3.5	Aparatos ZS con acumulador: ajuste de la temperatura de agua caliente	19
3.6	Aparatos ZW sin acumulador: ajuste de la temperatura de agua caliente	20
3.7	Funcionamiento de verano (solo producción de agua caliente sanitaria)	20
3.8	Protección contra heladas	20

---

<b>4</b>	<b>Indicaciones importantes</b>	<b>21</b>
4.1	Averías	21
4.2	Control funcional	21
4.3	Limpieza de la carcasa	21
4.4	Indicaciones referentes al ahorro de energía	21

---

<b>5</b>	<b>Datos característicos del aparato</b>	<b>22</b>
----------	--	-----------


---


<b>6</b>	<b>Instrucciones breves de manejo</b>	<b>23</b>
----------	---------------------------------------	-----------

# 1 Explicación de la simbología y instrucciones de seguridad

## 1.1 Explicación de la simbología

### 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.
- **ATENCIÓN** indica que pueden producirse daños personales de leves a moderados.
- **ADVERTENCIA** indica que pueden producirse daños personales graves.
- **PELIGRO** indica que pueden producirse daños mortales.

### 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

Símbolo	Significado
▶	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. 4

## 1.2 Indicaciones de seguridad

### Ante olor a gas:

- ▶ Cerrar la llave de gas.
- ▶ Abrir las ventanas.
- ▶ No conectar ningún interruptor eléctrico.
- ▶ Apagar las posibles llamas.
- ▶ **Llamar desde otro punto** a la compañía de gas y a un técnico autorizado.

### En caso de olor a gases quemados:

- ▶ Desconectar el aparato.
- ▶ Abrir ventanas y puertas.
- ▶ Avisar a un instalador.

### Emplazamiento, modificaciones

- ▶ El montaje del aparato así como modificaciones en la instalación pueden ser realizados sólo por un instalador autorizado.
- ▶ Los conductos que llevan los gases quemados no deben ser modificados.

### Mantenimiento

- ▶ El usuario debe efectuar un mantenimiento y control periódico del aparato.
- ▶ El usuario es responsable de la seguridad y compatibilidad con el medio ambiente de la instalación.
- ▶ El aparato debe recibir como mínimo un mantenimiento anual.
- ▶ **Recomendación al cliente:** concertar un contrato de mantenimiento con un técnico autorizado y hacer inspeccionar el aparato anualmente.
- ▶ Solamente deberán emplearse piezas de repuesto originales.

### Materiales explosivos y fácilmente inflamables

- ▶ No almacene ni utilice materiales inflamables (papel, disolvente, pinturas, etc.) en las proximidades del aparato.

### Aire de combustión y aire ambiente

- ▶ Para evitar la corrosión, el aire de combustión y el aire ambiente deben estar exentos de materias agresivas (p. ej. hidrocarburos halogenados que contengan compuestos de cloro y flúor).



## 2 Resumen de manejo

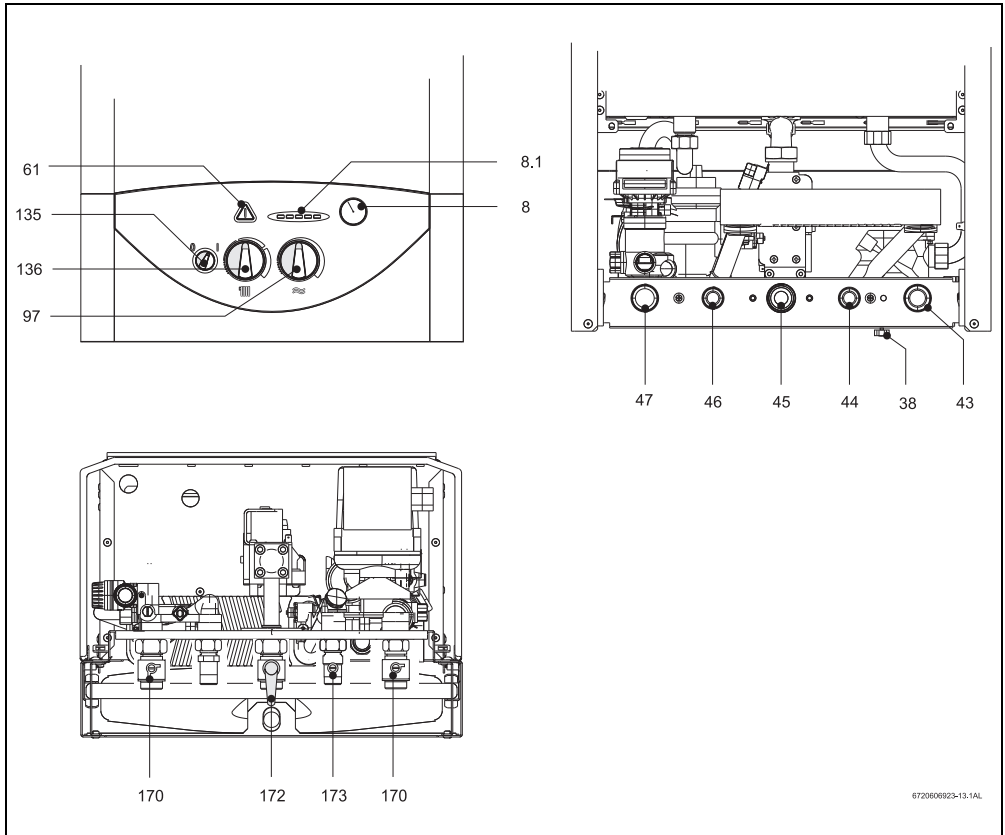


Fig. 8

- |            |  |            |   |
|------------|--|------------|---|
| <b>8</b>   | Termómetro                                 | <b>136</b> | Termostato para circuito de ida a la calefacción            |
| <b>8.1</b> | Manómetro                                  | <b>170</b> | Llaves para mantenimiento en los circuitos de ida y retorno |
| <b>38</b>  | Punto de llenado (circuito de calefacción) | <b>172</b> | Llave de gas (no presente en la versión para Iberia)        |
| <b>43</b>  | Circuito de ida a la calefacción (¾")      | <b>173</b> | Válvula de cierre de agua fría                              |
| <b>44</b>  | Agua caliente (entrada al acumulador) (½") |            |   |
| <b>46</b>  | Agua fría (retorno del acumulador) (½")    |            |   |
| <b>45</b>  | Gas (¾")                                   |            |   |
| <b>47</b>  | Circuito de retorno de calefacción (¾")    |            |   |
| <b>61</b>  | Tecla de rearme                            |            |   |
| <b>97</b>  | Termostato para agua caliente              |            |   |
| <b>135</b> | Interruptor principal                      |            |   |

## 3 Puesta en marcha

### 3.1 Antes de la puesta en funcionamiento

#### Abrir la llave de gas (172)

- ▶ Presionar la manilla y girarla a la izquierda hasta el tope (manilla en dirección de flujo = abierta).

#### Claves para mantenimiento (170)

- ▶ Abrir la válvula de manera que la ranura quede en dirección del flujo.  
Ranura colocada transversalmente al sentido de flujo = cerrada.

#### Aparatos ZW: agua fría (173)

- ▶ Abrir la válvula de manera que la ranura señale en dirección del flujo.  
Ranura colocada transversalmente al sentido de flujo = cerrada.

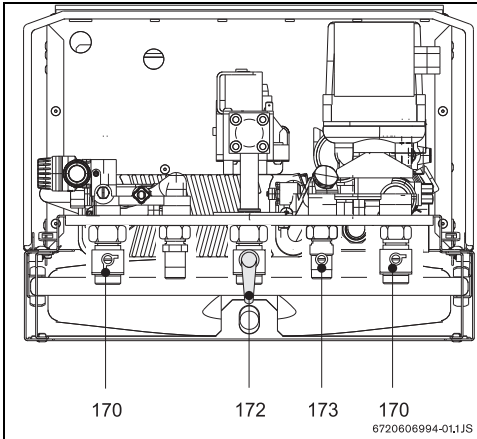


Fig. 9

#### Control de la presión del agua de calefacción

- ▶ La aguja del manómetro (8.1) debe encontrarse entre 1 bar y 2 bar.



El personal técnico le indicará si es preciso ajustar un valor más alto.

No debe excederse **la presión máx.** de 3 bar a la temperatura de calefacción máxima (la válvula de seguridad se activa).

- ▶ Si la aguja quedase por debajo de 1 bar (con la instalación fría): rellenar agua hasta que la aguja se encuentre dentro del margen de 1 bar a 2 bar.

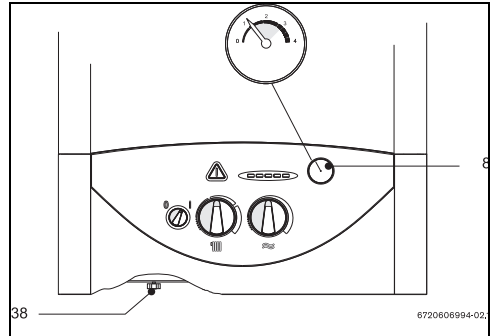


Fig. 10

### 3.2 Conexión y desconexión del aparato

#### Conexión

- ▶ Girar el interruptor principal a la posición I. El termómetro muestra la temperatura de calefacción.

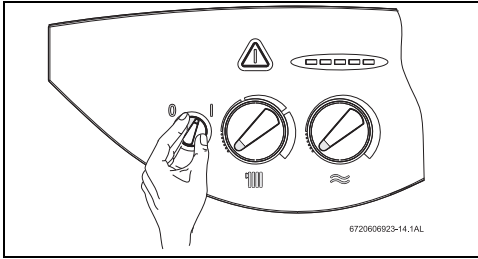



Fig. 11

### Desconexión

- ▶ Girar el interruptor principal a la posición 0.

### 3.3 Conexión de la calefacción

La temperatura de calefacción puede ajustarse a un valor entre 45 °C y 90 °C. El regulador modula continuamente la llama del quemador de acuerdo a la demanda de calor actual.

- ▶ Girar el termostato  para adaptar la temperatura de calefacción de la instalación (dentro de un margen de 45 °C a 90 °C). Si el quemador está funcionando, se enciende el piloto del quemador. El termómetro muestra la temperatura de calefacción.

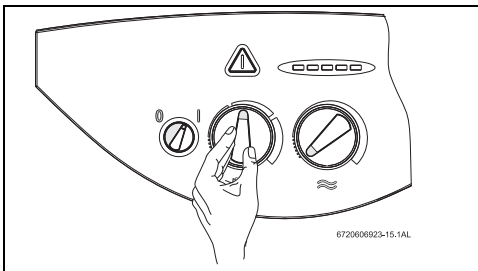


Fig. 12

### 3.4 Regulación de la calefacción con termostato ambiente

- ▶ Girar el termostato ambiente (TR...) a la temperatura ambiente deseada.

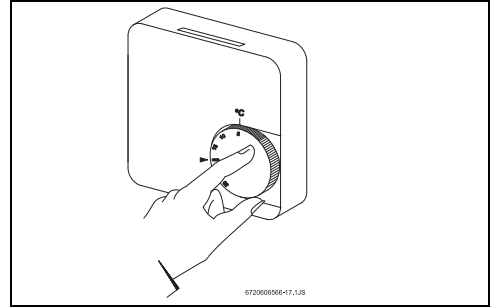


Fig. 13

### 3.5 Aparatos ZS con acumulador: ajuste de la temperatura de agua caliente



**ADVERTENCIA:** ¡Peligro de quemadura!

- ▶ No ajustar la temperatura de operación normal a más de 60 °C.
- ▶ Solamente debe ajustarse temperaturas de hasta 70 °C durante un tiempo breve (desinfección por sobretemperatura).

### Acumuladores sin termostato integrado (con sensor NTC)

- ▶ Ajustar la temperatura de agua caliente en el termostato  $\approx$  del aparato.  
En acumuladores equipados con termómetro, éste indica la temperatura de agua caliente del acumulador.

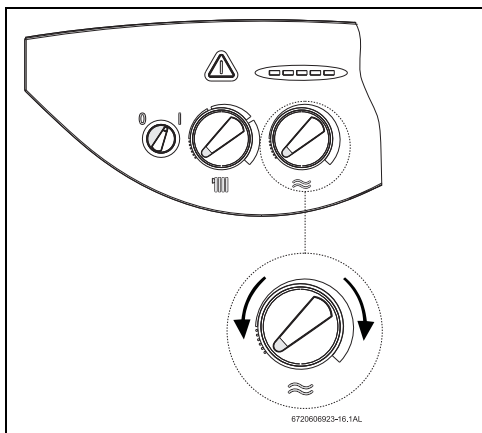


Fig. 14

Colocación del termostato	Temperatura del agua
A la izquierda, hasta el tope	aprox. 10 °C (protección contra heladas).
A la derecha, hasta el tope	aprox. 70 °C

Tab. 5

### 3.6 Aparatos ZW sin acumulador: ajuste de la temperatura de agua caliente

En aparatos ZW puede fijarse la temperatura del agua caliente entre aprox. 40 °C y 60 °C en el termostato  $\approx$ .

Colocación del termostato	Temperatura del agua
A la izquierda, hasta el tope	aprox. 40 °C
A la derecha, hasta el tope	aprox. 60 °C

Tab. 6

### 3.7 Funcionamiento de verano (solo producción de agua caliente sanitaria)

#### Con termostato ambiente

- ▶ Girar completamente a la izquierda el termostato  $\text{||||}$  del aparato.  
Con ello se desconecta la calefacción. Se mantiene el abastecimiento de agua caliente, así como la tensión de alimentación para la regulación de la calefacción.

### 3.8 Protección contra heladas


- ▶ Dejar conectada la calefacción.
- o-
- ▶ añadir al agua de la calefacción anticongelante FSK (Schilling Chemie) o Glythermin N (BASF) en una proporción de 20 % – 50 % (¡la protección contra heladas solamente tiene efecto para la calefacción!).

## 4 Indicaciones importantes

### 4.1 Averías

Durante el funcionamiento pueden llegar a presentarse averías.

Si la tecla  parpadea:

- ▶ Pulsar la tecla  hasta que deje de parpadear.  
El aparato se pone a funcionar de nuevo y el termómetro muestra la temperatura de calefacción.

Si la tecla  no parpadea:

- ▶ Desconectar y volver a conectar el aparato.  
El aparato se pone a funcionar de nuevo y el termómetro muestra la temperatura de calefacción.

Si el aparato deja de funcionar.

El sistema de control de gases de combustión fue accionado (solo aparatos ZS/ZW...KE)

- ▶ Ventilar el local durante 10 minutos.
- ▶ Vuelve a poner el aparato en funcionamiento.

Si la avería persiste:

- ▶ Llamar a un técnico autorizado.

### 4.2 Control funcional



Déjese instruir por personal técnico en la forma de llenar y vaciar el aparato.

Los siguientes controles funcionales los puede realizar Vd. mismo:

- ▶ Control de la presión del agua en el manómetro.

### 4.3 Limpieza de la carcasa

- ▶ Frotar la carcasa solamente con un paño húmedo, no utilizando productos de limpieza agresivos.

### 4.4 Indicaciones referentes al ahorro de energía

#### Calentar ahorrando

La caldera está construída de forma tal, que el consumo de gas y la carga para el medio ambiente sean lo más bajos posible y el confort sea lo más grande posible. La alimentación de gas al quemador se regula según la necesidad de calor de la vivienda en cada caso. La caldera sigue trabajando con una llama pequeña, cuando la necesidad de calor es menor. El técnico conoce este procedimiento como modulación. Mediante la modulación, las oscilaciones de temperatura son pequeñas y la distribución de calor en los locales es homogénea. Así puede ser que el aparato trabaje durante mucho tiempo, pero consume menos gas que un aparato que esté conectando y desconectando continuamente.

#### Instalaciones de calefacción con regulador de temperatura ambiente TR ...

El local, donde está montado el regulador de temperatura ambiente, determina la temperatura para los demás locales (local guía). En este local no debe estar montada ninguna válvula termostática para el radiador.

El termostato del aparato debe ajustarse a la temperatura máxima para la que ha sido proyectada la instalación de calefacción.

En cada local (excepto en el local guía) se puede ajustar la temperatura de forma individual a través de las válvulas termostáticas de los radiadores. Si usted quiere tener una temperatura más baja en el local guía que en los demás ambientes,

deje el termostato ambiente en el valor ajustado y baje el radiador mediante la válvula.

**Bajada durante la noche**

Bajando la temperatura ambiente durante el día o durante la noche, se pueden ahorrar considerables cantidades de combustible. Una bajada de la temperatura en 1 °C puede conllevar hasta un 5 % de ahorro de energía. Sin embargo, no es aconsejable dejar que la temperatura ambiente baje por debajo de +15 °C. En el termostato ambiente se puede ajustar, de forma individual, la temperatura que se desea para la bajada nocturna.

**Agua caliente**

Un ajuste más bajo en el regulador de temperatura significa un gran ahorro de energía.

**Informaciones adicionales**

Si tiene alguna duda, diríjase a su instalador, o bien directamente a nosotros por escrito.

## **5 Datos característicos del aparato**

Al acudir a un servicio técnico, es necesario generalmente efectuar unas indicaciones específicas sobre su aparato.

Estas indicaciones las encuentra en la placa de características o en la etiqueta con el modelo de aparato.

Denominación del aparato (p. e. ZW 23 -1AE 23):

.....

Fecha de fabricación (FD...):

.....

Fecha de la puesta en marcha:

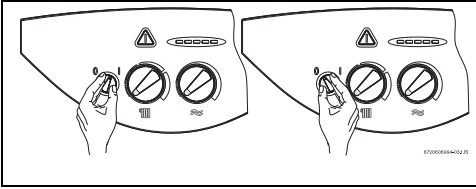
.....

Realizador de la instalación:


.....

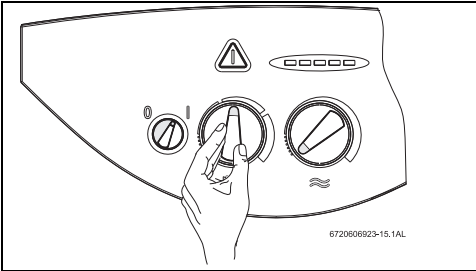
## 6 Instrucciones breves de manejo

### Conexión y desconexión

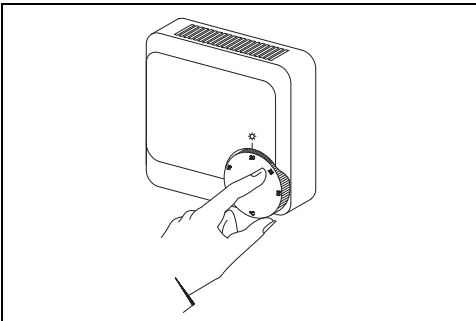


### Conectar la calefacción

- ▶ Girar el termostato  para adaptar la temperatura de calefacción de la instalación (dentro de un margen de 45 °C a 90 °C).

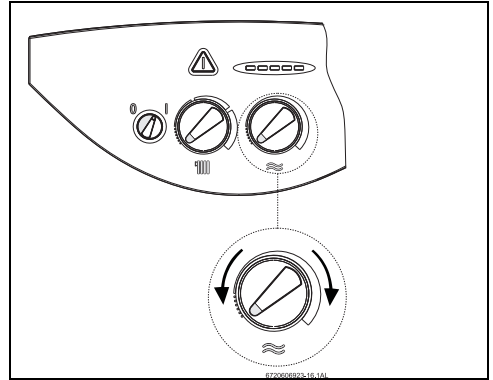


### Ajustar el termostato ambiente




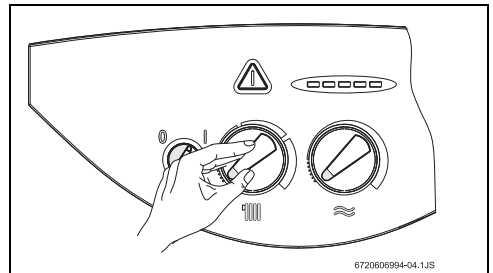
### Ajustar la temperatura de agua caliente

- ▶ Ajustar la temperatura del acumulador en el termostato del aparato.



### Funcionamiento en verano (sólamente agua caliente)

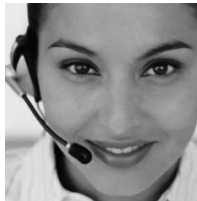
- ▶ Girar completamente a la izquierda el termostato  del aparato.





6720606925

## 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)