



## Instruções de utilização **Logamax plus**

GB162-65  
GB162-80  
GB162-100

6720812379 (2015/04) PT

Ler atentamente antes da utilização.

**Buderus**

## Prefácio

Caro cliente,

O calor é um elemento do nosso dia-a-dia, já desde há 275 anos. Desde o início que investimos toda a nossa energia e entusiasmo no sentido de desenvolver soluções individuais para um clima de bem-estar dentro da sua casa.

Quer se trate de calor, água quente ou ventilação - um produto da Buderus é sinónimo de tecnologia de aquecimento altamente eficaz, na qualidade comprovada da Buderus, que lhe proporciona um conforto duradouro e fiável.

Produzimos de acordo com os mais recentes padrões da tecnologia, e certificamo-nos de que os nossos produtos se adequam entre si de forma eficaz. A rentabilidade e a compatibilidade ambiental estão sempre em primeiro plano.

Agradecemos o facto de ter optado por um produto da nossa marca – e, como tal, também por uma utilização eficaz da energia aliada a um conforto excepcional. Para beneficiar destas vantagens de forma duradoura, leia atentamente o manual de instruções. Se, porém, surgirem problemas, contacte o seu instalador. Este está à sua disposição a qualquer momento.

O seu instalador não está disponível? O nosso serviço de assistência ao cliente está sempre à sua disposição!

Esperamos que tire o melhor proveito do seu novo produto da Buderus!

A equipa Buderus

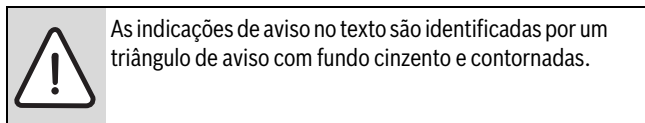
## Índice

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Indicações gerais de segurança e esclarecimento dos símbolos</b> ..... | <b>3</b>  |
| 1.1      | Esclarecimento dos símbolos .....   | 3         |
| 1.2      | Indicações de segurança .....   | 3         |
| <b>2</b> | <b>Dados do produto sobre consumo de energia</b> .....                    | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>Indicações sobre o aparelho</b> .....                                  | <b>4</b>  |
| 3.1      | Declaração de conformidade CE .....                                       | 4         |
| 3.2      | Utilização correcta .....   | 4         |
| 3.3      | Vista geral dos modelos .....   | 4         |
| 3.4      | Qualidade da água .....   | 4         |
| 3.5      | Eliminação .....  | 4         |
| 3.6      | Limpeza .....   | 4         |
| <b>4</b> | <b>Colocação em funcionamento</b> .....                                   | <b>5</b>  |
| 4.1      | Encher a instalação de aquecimento .....                                  | 5         |
| 4.2      | Efectuar ajustes .....  | 6         |
| 4.2.1    | Ajustar a temperatura da água da caldeira .....                           | 6         |
| 4.2.2    | Ajustar o valor nominal da água quente .....                              | 6         |
| 4.2.3    | Protecção anti-gelo .....   | 7         |
| 4.2.4    | Ajustar a unidade de comando local .....                                  | 7         |
| <b>5</b> | <b>Operação</b> .....   | <b>7</b>  |
| 5.1      | Generalidades .....   | 7         |
| 5.2      | Vista geral dos elementos de comando .....                                | 7         |
| 5.3      | Estrutura do menu .....   | 8         |
| 5.3.1    | Menu Modo normal .....  | 8         |
| 5.3.2    | Menu Modo manual .....  | 10        |
| 5.3.3    | Menu Ajustes .....  | 11        |
| <b>6</b> | <b>Desactivar a instalação de aquecimento</b> .....                       | <b>12</b> |
| 6.1      | Desactivar a instalação de aquecimento no aparelho de regulação .....     | 12        |
| 6.2      | Esvaziamento da instalação de aquecimento .....                           | 12        |
| 6.3      | Desactivar a instalação de aquecimento em caso de emergência .....        | 12        |
| <b>7</b> | <b>Reprodução no visor</b> .....  | <b>12</b> |
| 7.1      | Valores no visor .....  | 12        |
| 7.2      | Ajustes no visor .....  | 12        |
| 7.3      | Códigos no visor .....  | 13        |

## 1 Indicações gerais de segurança e esclarecimento dos símbolos

### 1.1 Esclarecimento dos símbolos

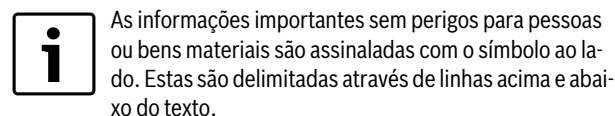
#### Indicações de aviso



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.

#### Informações importantes



#### Outros símbolos

| Símbolo | Significado  |
|---------|--|
| ▶       | Passo operacional  |
| →       | Referência cruzada 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

#### Perigo de explosão em caso de cheiro a gás

- ▶ Fechar a válvula de gás.
- ▶ Abrir portas e janelas.
- ▶ Não accionar qualquer interruptor eléctrico, não retirar qualquer ficha, não telefonar ou tocar à campainha.
- ▶ Apagar possíveis chamas. Não fumar. Não acender isqueiros.
- ▶ A partir do exterior, avisar os moradores, sem tocar à campainha! Entrar em contacto com a empresa de fornecimento de gás e com a empresa especializada autorizada.
- ▶ Em caso de fugas audíveis, sair imediatamente do edifício. Impedir a entrada de terceiros. Informar a polícia e os bombeiros a partir do exterior do edifício.

#### Perigo em caso de odor a gases queimados

- ▶ Desligar o aparelho
- ▶ Abrir portas e janelas.
- ▶ Informar uma empresa especializada e autorizada.

#### Em aparelhos com funcionamento em função do ar ambiente: perigo de intoxicação devido aos gases queimados no caso de uma entrada de ar de aspiração insuficiente

- ▶ Assegurar a entrada de ar de aspiração.
- ▶ Não fechar nem reduzir as aberturas de ventilação e de purga de ar nas portas, janelas e paredes.
- ▶ Assegurar uma entrada de ar de aspiração suficiente também em aparelhos montados posteriormente, por exemplo, em ventiladores de saída de ar, bem como ventiladores de cozinha e aparelhos de ar condicionado com saída do ar para o exterior.
- ▶ No caso de uma entrada de ar de aspiração insuficiente, não colocar o aparelho em funcionamento.

#### Danos devido a erros de operação

Os erros de operação podem provocar ferimentos e/ou danos materiais.

- ▶ As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.
- ▶ Garantir que apenas pessoas capazes de operar correctamente o aparelho têm acesso ao mesmo.

#### Perigo devido a explosão de gases inflamáveis

- ▶ Os trabalhos nos componentes condutores de gás apenas podem ser realizados por uma empresa especializada autorizada.

#### Montagem, modificações

- ▶ A montagem do aparelho bem como modificações na instalação só podem ser feitas por um técnico credenciado. Nunca efectuar modificações em peças condutoras de gases queimados.
- ▶ Nunca fechar as saídas das válvulas de segurança. Durante o aquecimento, poderá sair água pela válvula de segurança do acumulador de água quente.

#### Perigo devido a materiais explosivos e facilmente inflamáveis

- ▶ Não utilizar nem armazenar materiais facilmente inflamáveis (papel, diluentes, tintas, etc.) nas proximidades do aparelho.

#### Ar de combustão e ar ambiente

Para evitar corrosão, manter o ar de combustão/ar ambiente isento de substâncias agressivas (por ex. hidrocarbonetos halogenados que contêm compostos de cloro ou flúor). Estes podem encontrar-se, p. ex., em solventes, tintas, colas, gases propulsores e detergentes domésticos.

## 2 Dados do produto sobre consumo de energia

Os seguintes dados do produto correspondem aos requisitos definidos pela UE nas portarias n.º 811/2013, n.º 812/2013, n.º 813/2013 e n.º 814/2013 como suplemento da Diretiva 2010/30/UE. Estes servem de complemento ao rótulo de eficiência energética relativo ao produto.

| Dados do produto   | Símbolo     | Unidade | 7746901384      | 87470360        | 87470362         |
|--|-------------|---------|-----------------|-----------------|------------------|
| Tipo de produto  | –           | –       | GB162-65<br>G20 | GB162-80<br>G20 | GB162-100<br>G20 |
| Caldeira de condensação  | –           | –       | Sim             | Sim             | Sim              |
| Rendimento térmico nominal   | $P_{rated}$ | kW      | 61              | 82              | 95               |
| Eficiência energética sazonal do aquecimento ambiente                              | $\eta_s$    | %       | 92              | 92              | 93               |
| Classe de eficiência energética  | –           | –       | A               | A               | A                |
| <b>Potência térmica útil</b>   |             |         |                 |                 |                  |
| Com rendimento térmico nominal e operação a alta temperatura <sup>1)</sup>         | $P_4$       | kW      | 60,5            | 82,0            | 94,5             |
| Com 30% do rendimento térmico nominal e operação a baixa temperatura <sup>2)</sup> | $P_1$       | kW      | 20,1            | 26,6            | 31,6             |
| <b>Rendimento</b>  |             |         |                 |                 |                  |
| Com rendimento térmico nominal e operação a alta temperatura <sup>1)</sup>         | $\eta_4$    | %       | 87,3            | 88,2            | 88,4             |
| Com 30% do rendimento térmico nominal e operação a baixa temperatura <sup>2)</sup> | $\eta_1$    | %       | 97,3            | 97,3            | 98,3             |
| <b>Consumo de energia auxiliar</b>   |             |         |                 |                 |                  |
| Com carga total  | $e_{max}$   | kW      | 0,073           | 0,100           | 0,145            |
| Com carga parcial  | $e_{min}$   | kW      | 0,019           | 0,024           | 0,027            |
| No estado de disponibilidade   | $P_{SB}$    | kW      | 0,008           | 0,008           | 0,008            |
| <b>Outras indicações</b>   |             |         |                 |                 |                  |
| Perda térmica em estado de disponibilidade   | $P_{stby}$  | kW      | 0,082           | 0,082           | 0,082            |
| Consumo energético da chama de ignição   | $P_{ign}$   | kW      | 0,000           | 0,000           | 0,000            |
| Emissão de NOx   | NOx         | mg/kWh  | 36              | 42              | 49               |
| Nível sonoro no interior   | $L_{WA}$    | dB(A)   | 60              | –               | –                |

Tab. 2 Folha de dados do produto relativa ao consumo de energia

- 1) Regime de alta temperatura: temperatura de retorno de 60 °C à entrada do aquecedor e temperatura de alimentação de 80 °C à saída do aquecedor.
- 2) Baixa temperatura: temperatura de retorno de 30 °C para as caldeiras de condensação, 37 °C para as caldeiras de baixa temperatura e 50 °C para os outros aquecedores (à entrada do aquecedor).

## 3 Indicações sobre o aparelho

Para uma utilização segura, económica e ecológica da instalação de aquecimento, recomendamos o cumprimento das indicações de segurança e do manual de instruções.

Este manual oferece ao proprietário da instalação de aquecimento uma perspectiva geral sobre a utilização e a operação do aparelho.

### 3.1 Declaração de conformidade CE

Este produto corresponde, na construção e funcionamento, às directivas europeias, assim como aos requisitos nacionais suplementares. A conformidade foi comprovada com a marcação CE. A declaração de conformidade do produto pode ser consultada na Internet em [www.buderus.de/konfo](http://www.buderus.de/konfo) ou solicitada junto de um representante autorizado da Buderus.

### 3.2 Utilização correcta

As Logamax plus GB162-65/80/100 foram concebidas para o aquecimento de água de aquecimento e para a produção de água quente, por ex. para habitações unifamiliares ou multifamiliares. Qualquer outro tipo de utilização é considerado incorrecto.

O aparelho pode ser equipado com uma unidade de comando, por ex., RC35, Logamatic 4121 ou um regulador da temperatura de activação/desactivação (24 V) (acessórios).

### 3.3 Vista geral dos modelos

A designação do aparelho é composta pelas seguintes partes:

- GB: caldeira mural de condensação a gás
- 162: modelo
- 65/80/100: potência calorífica máxima [kW]

### 3.4 Qualidade da água

- Como água de enchimento e água suplementar deve ser utilizada exclusivamente água canalizada não tratada. Não é permitida a utilização de água subterrânea.
- Não é permitido o tratamento da água com produtos, como por exemplo, produtos que aumentam/diminuem o pH (aditivos químicos e/ou inibidores), protecção anti-gelo ou amaciadores de água.

### 3.5 Eliminação

- ▶ Eliminar os materiais de embalagem do aparelho de forma ecológica.
- ▶ Eliminar os componentes da instalação de aquecimento que tenham de ser substituídos de forma ecológica por uma entidade autorizada.

### 3.6 Limpeza

O revestimento do aparelho pode ser limpo com um pano húmido. Não podem ser utilizados produtos de limpeza agressivos ou corrosivos.

## 4 Colocação em funcionamento

Para manter a operacionalidade da instalação de aquecimento, a pressão de funcionamento deve ser verificada regularmente. A pressão de funcionamento actual é exibida no visor. A pressão de funcionamento recomendada é de 1,5 bar. No caso de uma pressão de funcionamento inferior a 1,0 bar, o visor indica Assistência por cima da indicação da pressão. A instalação de aquecimento deve ser abastecida.

### 4.1 Encher a instalação de aquecimento

- ▶ Se existente: retirar o revestimento do módulo de ligação [1].

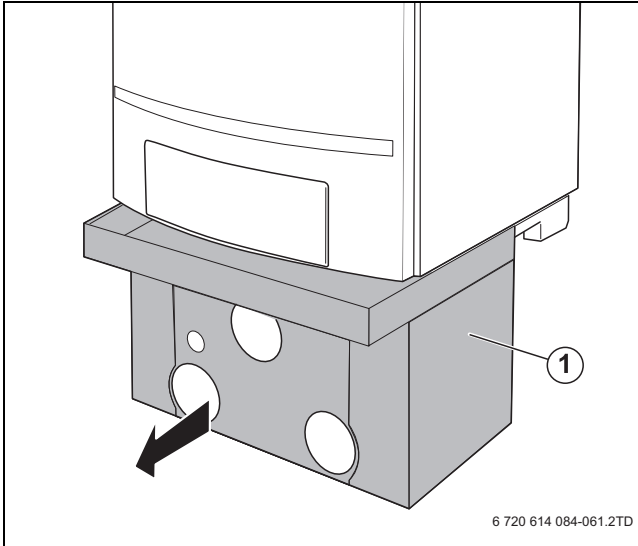


Fig. 1 Revestimento do módulo de ligação (acessório)

- ▶ Abrir as válvulas de manutenção no avanço e retorno do aquecimento (posição aberta: paralelamente em relação ao tubo).

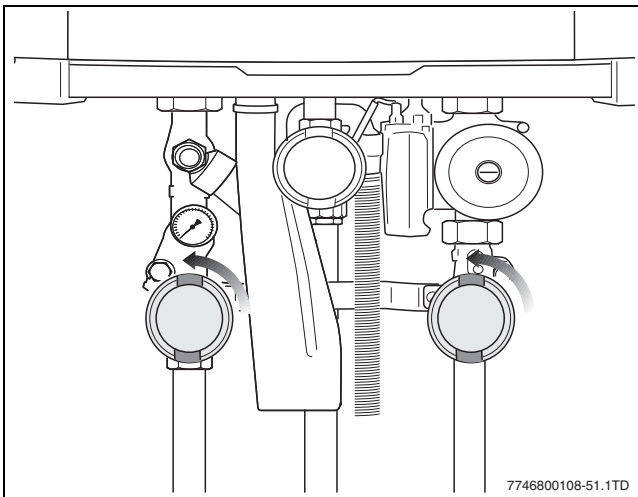


Fig. 2 Abrir as válvulas de manutenção (neste caso: posição aberta)

- ▶ Desapertar a tampa de fecho.

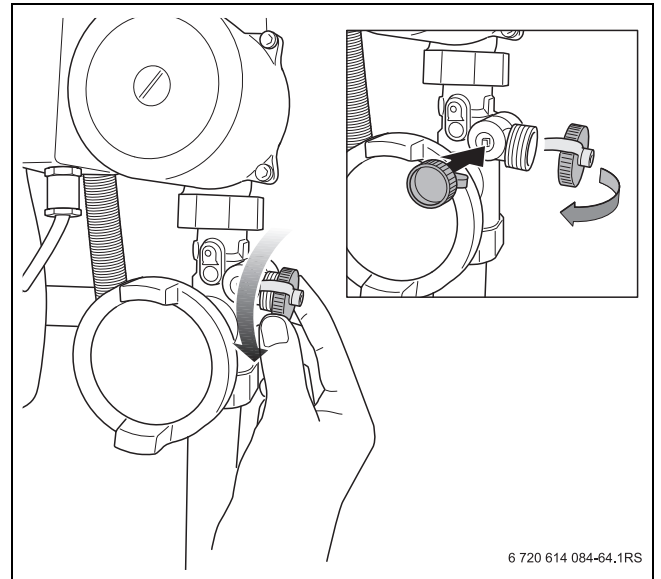


Fig. 3 Tampa de fecho da torneira de enchimento/drenagem

**⚠ CUIDADO:** Danos na instalação.

- ▶ Antes do enchimento da instalação de aquecimento, ter atenção às indicações sobre a qualidade da água (→ capítulo 1).

- ▶ Ligar uma mangueira com água à torneira de enchimento/drenagem no retorno [1].
- ▶ Abrir a torneira de enchimento/drenagem [2].

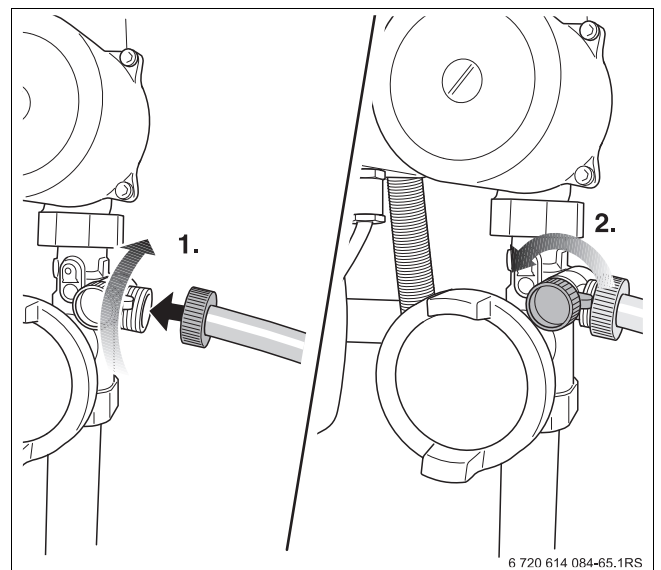


Fig. 4 Ligar a mangueira

- ▶ Abrir a válvula de água e encher a instalação de aquecimento. Ao fazê-lo, ter atenção à indicação da pressão do circuito de aquecimento no módulo de ligação ou no visor do aparelho.

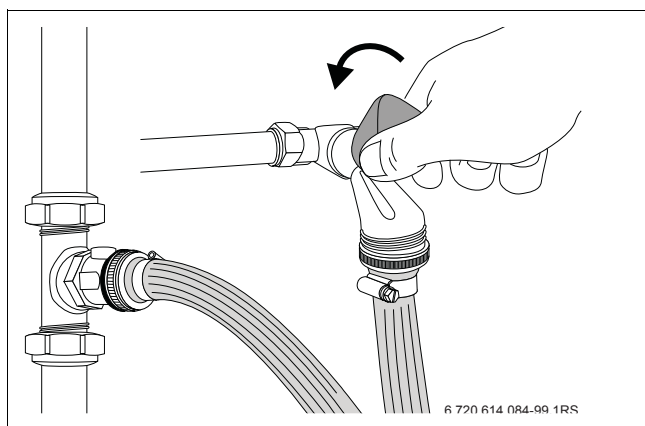


Fig. 5 Abrir a válvula de água

- ▶ Encher a instalação de aquecimento até ser atingida uma pressão de 1,5 bar.

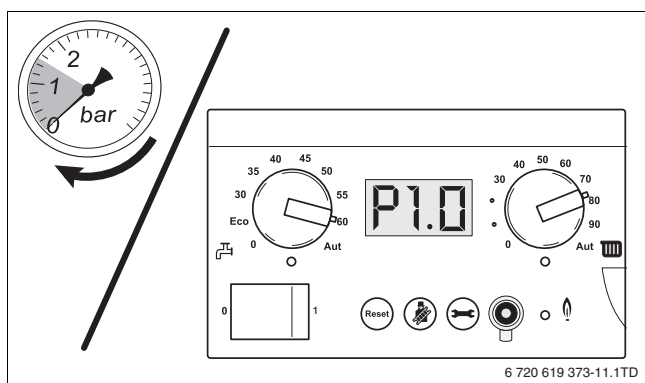


Fig. 6 Indicações da pressão

- ▶ Fechar a torneira de enchimento/drenagem.
- ▶ Purgar a instalação de aquecimento através das válvulas de purga nos radiadores.

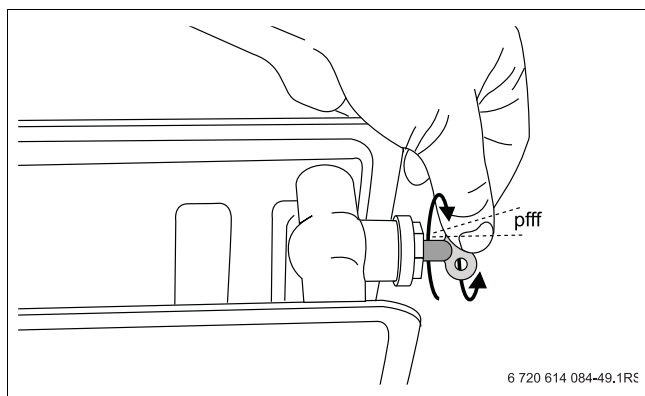


Fig. 7 Purgar os radiadores

- ▶ Ler novamente a pressão de funcionamento.
- ▶ Se a pressão ainda for inferior a 1,0 bar: repetir o enchimento até ser atingida a pressão pretendida.
- ▶ Desengatar a mangueira.
- ▶ Desaparafusar e guardar a mangueira.
- ▶ Aparafusar a tampa de fecho.
- ▶ Montar novamente o revestimento do módulo de ligação.



A descida da pressão numa instalação de aquecimento é causada pela saída de bolhas de ar através de uniões ros-cadas e purgadores (automáticos). Também o oxigénio contido na água de aquecimento limpa irá sair da água após algum tempo.

## 4.2 Efectuar ajustes

### 4.2.1 Ajustar a temperatura da água da caldeira

- ▶ No interruptor rotativo para a temperatura máxima da água da caldeira [1], ajustar a temperatura pretendida de acordo com a tab. 4.

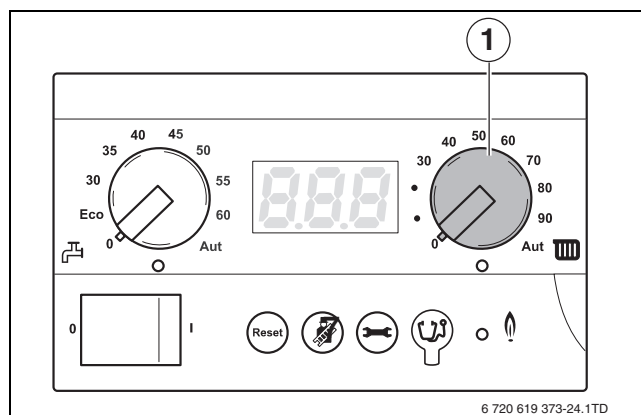


Fig. 8 Unidade de comando do interruptor rotativo para a temperatura máxima da água da caldeira

**i** Se a temperatura estiver ajustada para um valor demasiado baixo, existe o risco de não ser atingida a temperatura ambiente desejada.

| Interrup-tor rotativo | Função   | Ajuste para         | Descrição                       |
|-----------------------|--|---------------------|---------------------------------|
| 0                     | Desligado  |                     | Sem modo de aquecimento (Verão) |
| 40                    | Temp. desejada da água da caldeira [ °C]                                       | Aquecimento do piso | Modo de aquecimento ligado      |
| 75 - 90               |  | Radiadores          |                                 |
| 90                    |  | Convectores         |                                 |
| Aut                   | Especificação através da regulação Logamatic (por exemplo RC35/Logamatic 4121) |                     |                                 |

Tab. 3 Temperatura da água da caldeira

### 4.2.2 Ajustar o valor nominal da água quente

O aparelho está ajustado de fábrica para uma temperatura de água quente de 60 °C. Por norma, este ajuste exclui a possibilidade de multiplicação de eventuais legionellas existentes. No entanto, para poder corresponder aos diferentes desejos de conforto dos diferentes utilizadores, a caldeira dispõe de uma temperatura de água quente regulável.

Se necessário, o aparelho pode ser ajustado para uma temperatura de água quente mais baixa.

Se o aparelho for ajustado para uma temperatura de água quente mais baixa, tem de ser considerado um risco reduzido de formação de legionellas. Se a instalação de água quente for utilizada diariamente, o risco de multiplicação das legionellas é quase inexistente.

Se a preparação de água quente não for utilizada durante um longo período de tempo (por exemplo durante as férias) e for ajustada uma temperatura inferior a 60 °C, recomendamos que o acumulador de água quente seja enxaguado antes da utilização.

Enxaguar significa abrir por completo a torneira de água quente durante algum tempo, de modo a que o acumulador de água quente seja abastecido com água "limpa". Além disso poderá seleccionar durante a sua ausência a posição 60 °C no interruptor rotativo para o "valor nominal da água quente".

- ▶ Quando o interruptor rotativo do “valor nominal da água quente” [1], a temperatura pretendida varia no acumulador de água quente (→ tab. 4).

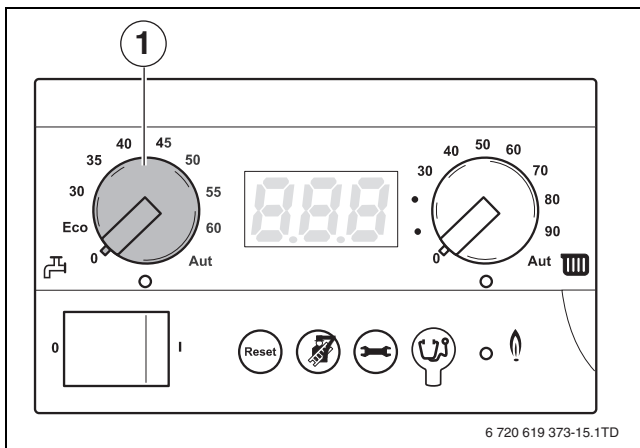


Fig. 9 BC10 Interruptor rotativo do “valor nominal da água quente”

| Posição | Explicação  |
|---------|---|
| 0       | O modo de água quente está desligado (eventualmente apenas o modo de aquecimento)   |
| ECO     | Não utilizar este ajuste!   |
| 30 – 60 | O valor nominal da água quente é predefinido na unidade de comando e não pode ser alterado com uma unidade de comando local (por ex. RC35).   |
| Aut     | O valor nominal da água quente é ajustado na unidade de comando local (por ex. RC35). Caso não esteja ligada qualquer unidade de comando local, a temperatura máxima da água quente é de 60 °C. |

Tab. 4 Ajustes no interruptor rotativo do “valor nominal da água quente”

#### 4.2.3 Protecção anti-gelo

O aparelho está equipado com uma protecção anti-gelo integrada. Isto significa que não é necessário instalar outra protecção anti-gelo para o aparelho.

A protecção anti-gelo liga o aparelho quando a temperatura da água da caldeira atinge os 7 °C e desliga-a aos 15 °C. A instalação de aquecimento não está protegida contra o gelo.

#### 4.2.4 Ajustar a unidade de comando local

- ▶ Efectuar ajustes na unidade de comando local (por ex. RC35, → fig. 10). Recomendamos que seja verificado ou ajustado o seguinte:

- Modo de funcionamento automático
- Temperatura ambiente pretendida
- Temperatura pretendida da água quente
- Programa de aquecimento pretendido.



O manual de instruções da unidade de comando (por ex. RC35) descreve o modo como estes ajustes são efectuados e qual é a utilidade dos mesmos.

- ▶ Ler e ter em consideração o manual de instruções da unidade de comando local.

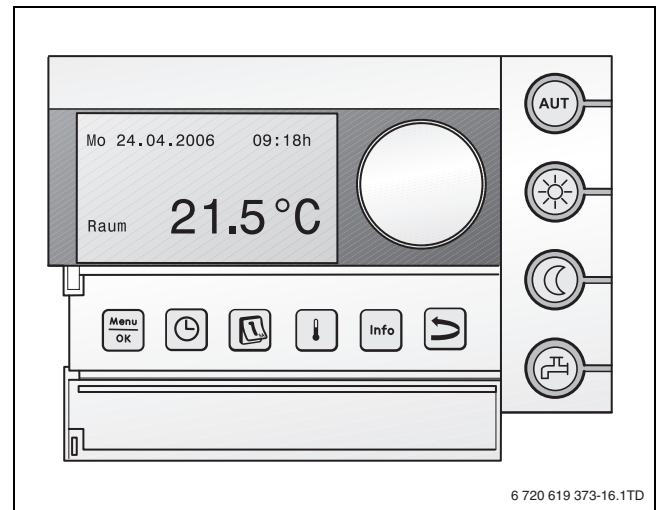


Fig. 10 Unidade de comando local RC35

## 5 Operação

### 5.1 Generalidades

O aparelho está equipado com uma unidade de comando, o controlador básico BC10 (→ fig. 12). A instalação de aquecimento é operada com este dispositivo.



No caso de uma instalação de aquecimento com vários aparelhos (sistema em cascata), os ajustes devem ser realizados na unidade de comando de cada aparelho.

- ▶ Abrir o painel de comando ao pressionar.

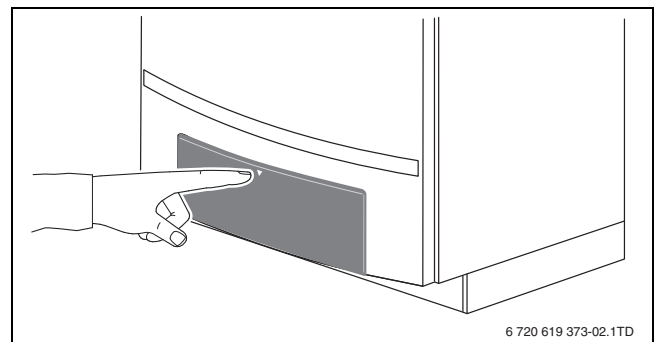


Fig. 11 Abrir o painel de comando

A unidade de comando encontra-se atrás da tampa, no lado esquerdo.

### 5.2 Vista geral dos elementos de comando

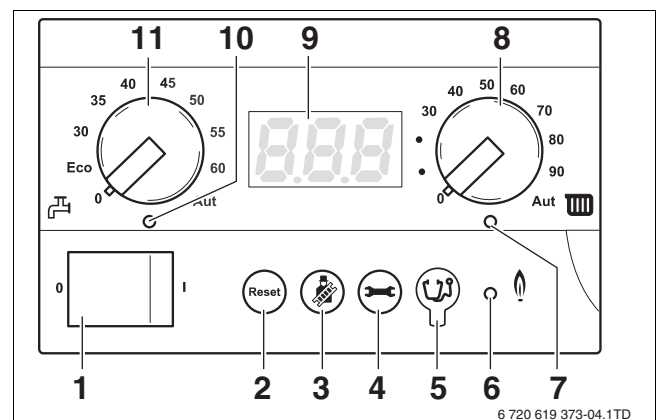


Fig. 12 Unidade de comando

- [1] Interruptor para ligar/desligar
- [2] Tecla "Reset"
- [3] Tecla "Limpa-chaminés" (para o modo manual)
- [4] Tecla "Indicação de estado"
- [5] Serviço Técnico (para o técnico especializado)
- [6] LED (díodo luminoso) "Queimador" (ligado/desligado)
- [7] LED (díodo luminoso) "Pedido de aquecimento"
- [8] Interruptor rotativo para a temperatura máxima da água da caldeira
- [9] Visor (para indicação de estado)
- [10] LED (díodo luminoso) "Produção de água quente"
- [11] Interruptor rotativo do valor nominal da água quente

A unidade de comando é composta pelos seguintes componentes:

#### Interruptor para ligar/desligar

Com o interruptor para ligar/desligar (→ fig. 12, [1]), o aparelho pode ser ligado e desligado.

#### Tecla "Reset"

Em caso de avaria, poderá ser necessário reiniciar o aparelho com a tecla "Reset" (→ fig. 12, [2]).

Isto só é necessário nas avarias que originam um bloqueio. As avarias de bloqueio são resolvidas automaticamente quando a causa é eliminada. O visor indica **[rE]** enquanto a reposição está a ser efectuada.

#### Tecla "Limpa-chaminés"

Com a tecla "Limpa-chaminés" (→ fig. 12, [3]) o aparelho pode ser colocado em funcionamento manual (modo manual) se, por ex., a regulação da instalação de aquecimento (por ex. unidade de comando local) estiver danificada.

No modo manual é possível operar a instalação de aquecimento de forma independente de uma unidade de comando local. O aparelho é operado com a temperatura da água da caldeira ajustada como valor nominal no interruptor rotativo direito (→ tab. 8, Ajustes).

#### Tecla "Indicação de estado"

Com a tecla "Indicação de estado" (→ fig. 12, [4]) podem ser exibidas no visor a temperatura actual da água da caldeira, a pressão de funcionamento actual, etc. Ver também o capítulo 5.3.1, página 8.

#### Serviço Técnico

Aqui, o técnico especializado em equipamento térmico pode ligar uma ficha de diagnóstico (Service Tool) (→ fig. 12, [5]).

#### LED "Queimador" (ligado/desligado)

O LED "Queimador" (ligado/desligado) (→ fig. 12, [6]) acende quando o queimador do aparelho estiver em funcionamento e apaga quando o queimador for desligado.

O LED "Queimador" (ligado/desligado) indica o estado do queimador.

| LED              | Estado                     | Explicação  |
|------------------|----------------------------|---|
| <b>Ligado</b>    | Queimador em funcionamento | A água da caldeira é aquecida.  |
| <b>Desligado</b> | Queimador desligado        | A temperatura da água da caldeira atingiu o valor nominal ou não existe um pedido de aquecimento. |

Tab. 5 Significado do LED "Queimador" (ligado/desligado)

#### LED "Pedido de aquecimento"

O LED "Pedido de aquecimento" (→ fig. 12, [7]) acende quando a regulação emite um pedido de aquecimento e apaga quando esse pedido de aquecimento deixa de existir.

#### Interruptor rotativo para a temperatura máxima da água da caldeira

Com o interruptor rotativo para a temperatura máxima da água da caldeira (→ fig. 12, [8]), pode ajustar a temperatura limite superior da água da caldeira. A unidade é °C.

#### Visor

Ler no visor (→ fig. 12, [9]) o estado e os valores da instalação de aquecimento. Durante uma avaria, o visor indica a mesma sob a forma de um código de avaria. No caso de avarias de corte, a indicação de estado fica intermitente.

#### LED "Produção de água quente"

O LED "Produção de água quente" (→ fig. 12, [10]) acende quando surge um pedido de aquecimento na água quente e apaga quando esse pedido de aquecimento deixa de existir.

#### Interruptor rotativo do valor nominal da água quente

Com o interruptor rotativo do valor nominal da água quente (→ fig. 12, [11]) é ajustada a temperatura pretendida da água quente no acumulador de água quente. A unidade é °C.

### 5.3 Estrutura do menu

A estrutura do menu do aparelho pode ser percorrida na unidade de comando com a tecla "Reset", a tecla "Limpa-chaminés", a tecla "Indicação de estado" [1, 2 e 3] e o visor [4] com os menus na tab. 6, tab. 7 e 8.

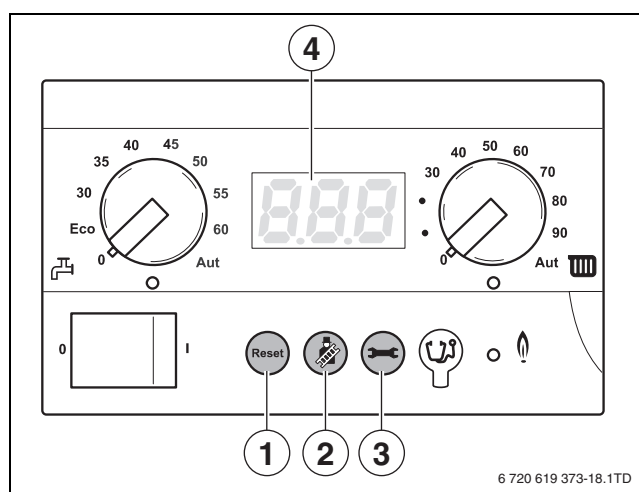





Fig. 13 Unidade de comando

#### 5.3.1 Menu Modo normal

Neste menu podem ser exibidas no visor informações sobre o estado operacional do aparelho. Serão indicados os valores actuais da temperatura da água da caldeira (indicação permanente), da pressão da água e códigos de funcionamento. Para tal, proceder da seguinte forma:

| Menu Modo normal |  |      |           |
|------------------|--|------|-----------|
| <b>Etapa 1</b>   | <input type="text" value="24"/> Valor no visor. Temperatura da água da caldeira medida actualmente em °C (→ capítulo 7.1, página 12).                        |      |           |
| <b>Etapa 2</b>   | Avançar para o menu Modo normal?   | Sim: | → Etapa 3 |
|                  |  | Não: | → Etapa 1 |
| <b>Etapa 3</b>   | Premir a tecla  .   |      |           |
| <b>Etapa 4</b>   | <input type="text" value="P 1.6"/> Valor no visor. Pressão de funcionamento medida actualmente em bar (→ capítulo 7.1, página 12).                           |      |           |
| <b>Etapa 5</b>   | Premir a tecla  .   |      |           |
| <b>Etapa 6</b>   | <input type="text" value="- H"/> Código no visor arbitrário. Neste caso: fase de funcionamento: aparelho no modo de aquecimento (→ capítulo 7.3, página 13). |      |           |
| <b>Etapa 7</b>   | Não foi premida uma tecla durante pelo menos 5 minutos ou a tensão de rede foi interrompida?   | Sim: | → Etapa 1 |
|                  |  | Não: | → Etapa 8 |
| <b>Etapa 8</b>   | Premir a tecla  .   |      | → Etapa 1 |

Tab. 6 Modo normal

### 5.3.2 Menu Modo manual

No modo manual é possível operar a instalação de aquecimento de forma independente de uma unidade de comando local (por ex. RC35).



Após uma falha de rede, activar novamente o modo manual para que a instalação de aquecimento permaneça em funcionamento (sobretudo em caso de perigo de gelo).

| Menu Modo manual |   |      |            |
|------------------|---|------|------------|
| <b>Etapa 1</b>   | Valor no visor. Temperatura da água da caldeira medida actualmente em °C (→ capítulo 7.1, página 12).   |      |            |
| <b>Etapa 2</b>   | Activar o modo manual?  | Sim: | → Etapa 3  |
|                  |   | Não: | → Etapa 1  |
| <b>Etapa 3</b>   | Activação do modo manual: manter a tecla  premida durante mais de 5 segundos.   |      |            |
| <b>Etapa 4</b>   | Código no visor. Fase de funcionamento: assim que surgir um ponto intermitente no canto inferior direito do visor, o modo manual está activado. Isto significa que o aparelho se encontra no modo de aquecimento permanentemente. Neste caso, a temperatura máxima da água da caldeira corresponde ao ajuste do interruptor rotativo para a temperatura máxima da água da caldeira na unidade de comando (painel de comando). O LED "Pedido de aquecimento" acende. Durante o funcionamento manual é possível uma produção de água quente.  |      |            |
| <b>Etapa 5</b>   | Premir a tecla .  |      |            |
| <b>Etapa 6</b>   | Valor no visor. Pressão de funcionamento medida actualmente em bar (→ capítulo 7.1, página 12).   |      |            |
| <b>Etapa 7</b>   | Premir a tecla .  |      |            |
| <b>Etapa 8</b>   | Código no visor. Fase de funcionamento (→ capítulo 7.3, página 13). O aparelho encontra-se em modo manual. Isto significa que o aparelho se encontra em modo de aquecimento sem pedido de aquecimento por parte da regulação. Durante o modo manual é possível alterar temporariamente a potência nominal da caldeira, com a ajuda do menu "Ajustes" (→ tab. 8, a partir da etapa 3).<br><b>Nota:</b> caso a potência da caldeira tenha sido alterada temporariamente, deverá ser novamente ajustada depois de terminado o modo manual, de acordo com o menu "Ajustes" → tab. 8, página 11. |      |            |
| <b>Etapa 9</b>   | Premir a tecla .  |      |            |
| <b>Etapa 10</b>  | Valor no visor. Temperatura da água da caldeira medida actualmente em °C (→ capítulo 7.1, página 12).   |      |            |
| <b>Etapa 11</b>  | Existe uma interrupção da tensão?   | Sim: | → Etapa 1  |
|                  |   | Não: | → Etapa 12 |
| <b>Etapa 12</b>  | Desactivar o modo manual?   | Sim: | → Etapa 13 |
|                  |   | Não: | → Etapa 5  |
| <b>Etapa 13</b>  | Desactivação do modo manual: manter a tecla  premida durante mais de 2 segundos, até o ponto se apagar.   |      | → Etapa 1  |

Tab. 7 Modo manual

### 5.3.3 Menu Ajustes

No menu Ajustes podem ser efectuados 3 ajustes:

- Potência nominal da caldeira
- Tempo nominal de funcionamento por inércia da bomba
- Estado nominal da produção de água quente.

No caso de um período de ausência prolongado com perigo de congelamento é necessário o ajuste do tempo nominal de funcionamento por inércia da bomba.



O ajuste da potência nominal da caldeira e do estado nominal da preparação de água quente deve ser realizado por um instalador.

| Menu Ajustes    |   |   |                                    |
|-----------------|---|---|------------------------------------|
| <b>Etapa 1</b>  | 24  | Valor no visor. Temperatura da água da caldeira medida actualmente em °C (→ capítulo 7.1, página 12).   |                                    |
| <b>Etapa 2</b>  | Abrir o menu “Ajustes”?   |   | Sim: → Etapa 3<br>Não: → Etapa 1   |
| <b>Etapa 3</b>  | Abrir o menu “Ajustes”: manter as teclas  +  premidas em simultâneo durante mais de 2 segundos.   |   |                                    |
| <b>Etapa 4</b>  | --  | Ajuste no visor. Assim que surgir  -- no visor, o menu “Ajustes” está aberto. Com a ajuda do primeiro valor característico que surge no visor, é possível ajustar a potência da caldeira (→ capítulo 7.2, página 12).   |                                    |
| <b>Etapa 5</b>  | Ajustar a potência da caldeira?   |   | Sim: → Etapa 6<br>Não: → Etapa 7   |
| <b>Etapa 6</b>  | <p><b>Mais reduzido:</b> ajustar a potência nominal da caldeira para um valor inferior durante o modo de aquecimento, utilizando a tecla . O ajuste mínimo é de  30 = 30 %.</p> <p><b>Mais elevado:</b> ajustar a potência nominal da caldeira para um valor superior, utilizando a tecla . O ajuste máximo é de  -- = 100 %. Isto corresponde ao ajuste básico.</p>  |   |                                    |
| <b>Etapa 7</b>  | Premir a tecla .  |   |                                    |
| <b>Etapa 8</b>  | 5   | Ajuste no visor. Assim que  5 surgir no visor é possível ajustar o segundo valor característico. Este valor característico indica o tempo nominal de funcionamento por inércia da bomba em minutos, depois de terminado o modo de aquecimento (→ capítulo 7.2, página 12).<br>Nota: não ajustar um tempo de funcionamento por inércia da bomba inferior a  5 (= 5 minutos). |                                    |
| <b>Etapa 9</b>  | Ajustar o tempo de funcionamento por inércia da bomba depois de concluído o funcionamento de aquecimento?   |   | Sim: → Etapa 10<br>Não: → Etapa 11 |
| <b>Etapa 10</b> | <p><b>Mais reduzido:</b> ajustar o tempo nominal de funcionamento por inércia da bomba para um valor inferior para depois de terminado o modo de aquecimento, utilizando a tecla . O ajuste mínimo é de  0 = 0 minutos. O ajuste de fábrica é de 5 minutos. <b>Atenção!</b> Não ajustar o tempo de funcionamento por inércia nominal da bomba depois de concluído o modo de aquecimento para um tempo inferior a 5 minutos.</p> <p><b>Mais elevado:</b> ajustar o tempo nominal de funcionamento por inércia da bomba para um valor superior depois de terminado o modo de aquecimento, utilizando a tecla . O ajuste máximo é de  24 = 24 horas.</p> |   |                                    |
| <b>Etapa 11</b> | Premir a tecla .  |   |                                    |
| <b>Etapa 12</b> | 0   | Ajuste no visor. Assim que surgir  0 no visor deve ser ajustado o terceiro valor característico. Este valor característico indica o estado ajustado da alimentação de água quente. Este ajuste é prioritário relativamente ao ajuste da alimentação de água quente, por exemplo, no termóstato local (→ capítulo 7.2, página 12).   |                                    |
| <b>Etapa 13</b> | Ajustar o estado da alimentação de água quente?   |   | Sim: → Etapa 14<br>Não: → Etapa 15 |
| <b>Etapa 14</b> | Ajustar o estado nominal da produção de água quente com a tecla  ou com a tecla .  1 significa “Ligado”,  0 significa “Desligado”. Ter em atenção: caso seja ajustado  0, a protecção anti-gelo do acumulador de água quente é desligada.   |   |                                    |
| <b>Etapa 15</b> | Não foi premida uma tecla durante pelo menos 5 minutos ou a tensão de rede foi interrompida?  |   | Sim: → Etapa 17<br>Não: → Etapa 16 |
| <b>Etapa 16</b> | Premir a tecla .  |   |                                    |
| <b>Etapa 17</b> | 24  | Valor no visor. Os ajustes eventualmente alterados foram confirmados  | → Etapa 1                          |

Tab. 8 Ajustes

## 6 Desactivar a instalação de aquecimento

### 6.1 Desactivar a instalação de aquecimento no aparelho de regulação

Desactivar a instalação de aquecimento na unidade de comando. Com a desactivação, o queimador é também desligado automaticamente. Mais informações sobre a operação da unidade de comando (→ capítulo 4.2.4, página 7).

- ▶ Colocar o interruptor para ligar/desligar na unidade de comando na posição “0”.
- ▶ Fechar o dispositivo principal de corte ou a válvula de gás.

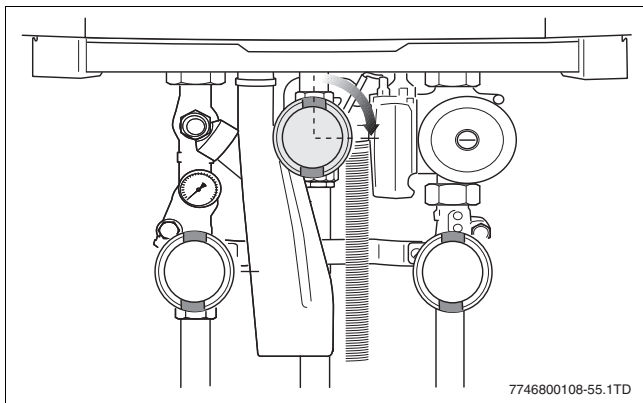


Fig. 14 Fechar a válvula de gás



#### INDICAÇÃO: Danos na instalação.

Em caso de forte formação de gelo a instalação de aquecimento pode congelar: devido a falha da tensão de rede, fornecimento de gás insuficiente ou uma falha da instalação.

- ▶ Realizar a instalação de aquecimento num local protegido contra a formação de gelo.
- ▶ Se a instalação de aquecimento estiver fora de serviço durante um maior período de tempo, a instalação de aquecimento deverá ser previamente drenada.

### 6.2 Esvaziamento da instalação de aquecimento

- ▶ Escoar a água de aquecimento no ponto mais baixo da instalação de aquecimento com a ajuda da torneira de enchimento e drenagem ou do radiador. O purgador automático no ponto mais elevado da instalação de aquecimento deve estar aberto.

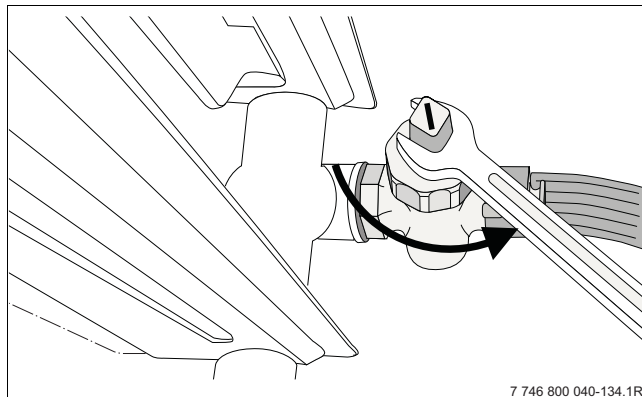


Fig. 15 Esvaziamento da instalação de aquecimento

### 6.3 Desactivar a instalação de aquecimento em caso de emergência

- ▶ Fechar o dispositivo principal de vedação do gás.
- ▶ Desligar a instalação de aquecimento através do fusível do local de instalação ou do interruptor de emergência do aquecimento apenas em caso de emergência.

## 7 Reprodução no visor

### 7.1 Valores no visor

| Valores no visor |   |         |             |
|------------------|---|---------|-------------|
| Valor no visor   | Significado no valor no visor           | Unidade | Amplitude   |
| 24               | Temperatura actual da água da caldeira. | °C      | 0 - 130     |
| P 16             | Pressão de funcionamento actual.        | bar     | P 00 - P 40 |

Tab. 9


### 7.2 Ajustes no visor

| Ajustes no visor |  |               |                                  |          |               |
|------------------|--|---------------|----------------------------------|----------|---------------|
| Ajuste no visor  | Significado do ajuste no visor   | Unidade       | Amplitude                        |          | Ajuste básico |
| L 99             | Carga nominal ajustada (65/100 kW).  | %             | L 20 - L 99 / L --               | 100 %    | L --          |
| L 99             | Carga nominal ajustada (80 kW).  | %             | L 25 - L 99 / L --               | 100 %    | L --          |
| F 5              | Valor nominal ajustado para o tempo de funcionamento por inércia da bomba.<br>Nota: não ajustar um tempo de funcionamento por inércia inferior a F 5 (= 5 minutos).  | mín.          | F 00 - F 60 / F 1d               | 24 horas | F 5           |
| C 0              | Estado de funcionamento ajustado da alimentação de água quente.<br><b>Ter em atenção:</b><br>Caso esteja ajustado C 0, também a protecção anti-gelo do permutador de calor ou do acumulador de água quente externo está desligada. | não aplicável | C - 0 “Desligado” / C 1 “Ligado” |          | C 0           |

Tab. 10

### 7.3 Códigos no visor


Um código no visor fornece algumas informações sobre o estado do aparelho. Os códigos no visor e de avarias são indicados directamente no visor ou podem ser acedidos através do menu de informação. Para tal, proceder da seguinte forma:

- ▶ Premir a tecla  para abrir o menu “Modo normal”.
- ▶ No menu “Modo normal”, comutar para o nível do código. Isto pode ser ou o nível 2 ou 3.
- ▶ Ler o código de avaria e consultar o respectivo significado (→ tab. 11).

Existem 3 tipos de códigos:

- código de funcionamento normal
- código de avaria de bloqueio
- código de avaria de corte.

Assim que surgir uma avaria, o aparelho é desligado e bloqueado por motivos de segurança. Isto pode ser reconhecido através da intermitência do código de avaria. Para desbloquear o aparelho, o código de avaria deve ser repostado. Para tal, proceder da seguinte forma:

- ▶ Manter premida a tecla  até surgir “rE” no visor. Por norma, o aparelho funciona normalmente depois da reposição. Sob determinadas circunstâncias deve-se eliminar, em primeiro lugar, a avaria.
- ▶ Executar a solução para eliminar a avaria.

A avaria não foi eliminada? Entre em contacto com uma empresa especializada em equipamento térmico e indique o modelo do aparelho e o código de avaria.

| Código | Explicação | Medida   |   |
|--------|------------|--|---|
| -H     | 200        | O aparelho encontra-se no modo de aquecimento.   |   |
| =H     | 201        | O aparelho está em modo de água quente.  |   |
| 0A     | 202        | Fase de espera do aparelho. O aparelho não consegue distribuir o calor à instalação de aquecimento e encontra-se em posição de espera. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se estão abertos radiadores suficientes.</li> <li>• Purgar a instalação de aquecimento e os radiadores.</li> </ul>   |
| 0C     | 283        | O aparelho é elevado.  |   |
| 0E     | 265        | Fase de espera do aparelho. O aparelho muda regularmente para baixa carga, como reacção ao pedido de aquecimento.                      |   |
| 0H     | 203        | O aparelho está operacional, não existe nenhum pedido de aquecimento.  |   |
| 0L     | 284        | O aparelho é elevado.  |   |
| 0U     | 270        | O aparelho é elevado.  |   |
| 0Y     | 204        | Fase de espera do aparelho. O aparelho não consegue distribuir o calor à instalação de aquecimento e encontra-se em posição de espera. |   |
| 0Y     | 276        | Os sensores da temperatura no aparelho medem uma temperatura demasiado elevada.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a pressão de funcionamento. Se necessário, reabastecer.</li> <li>• Verifique se estão abertos radiadores suficientes.</li> <li>• Purgar a instalação de aquecimento e os radiadores.</li> <li>• Reiniciar o aparelho.</li> </ul> |
| 0Y     | 285        | Os sensores da temperatura no aparelho medem uma temperatura demasiado elevada.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a pressão de funcionamento. Se necessário, reabastecer.</li> <li>• Verifique se estão abertos radiadores suficientes.</li> <li>• Purgar a instalação de aquecimento e os radiadores.</li> <li>• Reiniciar o aparelho.</li> </ul> |
| 2E     | 207        | A pressão de funcionamento é demasiado reduzida.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a pressão de funcionamento. Se necessário, reabastecer.</li> <li>• Reiniciar o aparelho.</li> </ul>  |
| 2F     | 260        | Os sensores da temperatura no aparelho medem uma temperatura divergente.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se estão abertos radiadores suficientes.</li> <li>• Purgar a instalação de aquecimento e os radiadores.</li> <li>• Reiniciar o aparelho.</li> </ul>  |
| 2F     | 345        | Os sensores da temperatura no aparelho medem uma temperatura divergente.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se estão abertos radiadores suficientes.</li> <li>• Purgar a instalação de aquecimento e os radiadores.</li> <li>• Reiniciar o aparelho.</li> </ul>  |
| 2L     | 266        | Os sensores da temperatura no aparelho medem uma temperatura divergente.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a pressão de funcionamento. Se necessário, reabastecer.</li> <li>• Verifique se estão abertos radiadores suficientes.</li> <li>• Purgar a instalação de aquecimento e os radiadores.</li> <li>• Reiniciar o aparelho.</li> </ul> |
| 2P     | 212        | Os sensores da temperatura no aparelho medem uma temperatura divergente.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se estão abertos radiadores suficientes.</li> <li>• Purgar a instalação de aquecimento e os radiadores.</li> <li>• Reiniciar o aparelho.</li> </ul>  |


Tab. 11 Códigos de avaria

| Código |     | Explicação  | Medida  |
|--------|-----|---|---|
| 2P     | 341 | Os sensores da temperatura no aparelho medem uma temperatura divergente.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se estão abertos radiadores suficientes.</li> <li>• Purgar a instalação de aquecimento e os radiadores.</li> <li>• Reiniciar o aparelho.</li> </ul>  |
| 2U     | 213 | Os sensores da temperatura no aparelho medem uma temperatura divergente.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se estão abertos radiadores suficientes.</li> <li>• Purgar a instalação de aquecimento e os radiadores.</li> <li>• Reiniciar o aparelho.</li> </ul>  |
| 4C     | 224 | Os sensores da temperatura no aparelho medem uma temperatura demasiado elevada. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a pressão de funcionamento. Se necessário, reabastecer.</li> <li>• Verifique se estão abertos radiadores suficientes.</li> <li>• Purgar a instalação de aquecimento e os radiadores.</li> <li>• Reiniciar o aparelho.</li> </ul> |
| 6A     | 227 | O queimador não é ligado.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se a válvula de gás está aberta.</li> <li>• Reiniciar o aparelho.</li> </ul>   |
| 7C     | 231 | Ocorreu uma breve interrupção da corrente durante uma avaria.                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiniciar o aparelho.</li> </ul>   |
| H07    |     | A pressão de funcionamento é demasiado reduzida.                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a pressão de funcionamento. Se necessário, reabastecer.</li> </ul>   |
| rE     |     | O aparelho é repostos.  |   |

Tab. 11 Códigos de avaria

**Nenhum código no visor, apesar de existir uma avaria**

É possível que não seja apresentado nenhum código no visor apesar de a caldeira não funcionar tal como esperado. Verificar o seguinte:

- ▶ A instalação de aquecimento não é aquecida.
  - No menu “Modo normal”, verificar se é apresentado um código de avaria e tentar solucionar essa avaria.
  - Verificar a posição do interruptor rotativo no painel de comando.
  - Com a ajuda do manual de instruções, verificar os ajustes do termostato local.
- ▶ A água quente continua fria.
  - No menu “Modo normal”, verificar se é apresentado um código de avaria e tentar solucionar essa avaria.
  - No menu “Ajustes”, verificar se a função de água quente está ligada, .
  - Verificar a posição do interruptor rotativo no painel de comando.
  - Com a ajuda do manual de instruções, verificar os ajustes do termostato local.

A avaria não foi eliminada? Contacte o instalador e indique o modelo do aparelho e o código de avaria.

## Apontamentos

Bosch Termotecnologia, S.A.  
Departamento Comercial Buderus e Assistência Técnica  
Av. Inf. D. Henrique, Lotes 2E-3E  
1800-220 Lisboa - Portugal  
Tel.: +351 218 500 000  
Email: [info.buderus@pt.bosch.com](mailto:info.buderus@pt.bosch.com)  
[www.buderus.pt](http://www.buderus.pt)

---

Bosch Termotecnologia, S.A.  
Sede: Av. Inf. D. Henrique, Lotes 2E-3E, 1800-2200 Lisboa | Portugal  
Capital social: 2 500 000 EUR | NIPC: PT 500 666 474 | CRC: Aveiro  
BOSCH, BUDERUS e o símbolo são marcas registradas da Robert Bosch GmbH, Alemanha.

**Buderus**