

6 720 648 053-00.2T

## Logano plus SB745

Gama de potência 800 - 1200 kW

Para o operador

Ler atentamente antes da  
utilização.

## 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>Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança</b> .....	<b>4</b>	<b>Índice remissivo</b> .....	<b>15</b>
1.1	Esclarecimento dos símbolos .....	4		
1.2	Medidas de segurança .....	5		
<b>2</b>	<b>Indicações sobre a caldeira</b> .....	<b>6</b>		
2.1	Utilização conforme as disposições .....	6		
2.2	Declaração de conformidade CE .....	6		
2.3	Combustíveis utilizáveis .....	6		
2.4	Chapa de características .....	6		
2.5	Descrição do produto .....	6		
<b>3</b>	<b>Indicações relativas à instalação e funcionamento</b> .....	<b>8</b>		
3.1	Qualidade do ar de combustão .....	8		
3.2	Qualidade da água de aquecimento .....	8		
<b>4</b>	<b>Colocação em funcionamento</b> .....	<b>8</b>		
4.1	Colocar a instalação de aquecimento num estado operacional .....	8		
4.2	Colocar o aparelho de regulação e o queimador em funcionamento .....	8		
<b>5</b>	<b>Desactivação</b> .....	<b>9</b>		
5.1	Desactivar a instalação de aquecimento ..	9		
5.2	Desactivar a instalação de aquecimento em caso de emergência .....	9		
<b>6</b>	<b>Eliminar a avaria no queimador</b> .....	<b>9</b>		
<b>7</b>	<b>Inspecção e manutenção</b> .....	<b>10</b>		
7.1	Indicações gerais .....	10		
7.2	Por que motivo é importante efectuar uma manutenção regular? .....	10		
7.3	Verificar e corrigir a pressão da água ..	10		
7.3.1	Quando deve verificar a pressão da água da instalação de aquecimento? ...	10		
7.3.2	Instalações fechadas .....	11		
7.3.3	Instalações com sistema de manutenção de pressão automático ....	11		
<b>8</b>	<b>Indicações de poupança de energia</b> .....	<b>12</b>		
<b>9</b>	<b>Protecção ambiental/eliminação</b> .....	<b>13</b>		
<b>10</b>	<b>Generalidades</b> .....	<b>14</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 eléctrica, 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 Medidas de segurança

### Perigo devido à inobservância da sua própria segurança em casos de emergência, p. ex. em caso de incêndio.

- ▶ Nunca coloque a sua vida em perigo. A sua própria segurança está sempre em primeiro lugar.

### Perigo em caso de fuga de gásóleo

- ▶ Em caso de utilização de gásóleo como combustível, o proprietário é obrigado, de acordo com os regulamentos nacionais, a providenciar a reparação de qualquer fuga de gásóleo por um serviço especializado, imediatamente após a detecção da mesma!

### Perigo se cheirar a gás

- ▶ Fechar a válvula de gás.
- ▶ Abrir as janelas.
- ▶ Não accionar qualquer interruptor eléctrico, nem utilizar o telefone, fichas ou campainhas.
- ▶ Apagar chamas.
- ▶ Não utilizar chamas.
- ▶ Não fumar.
- ▶ Não utilizar isqueiros.
- ▶ Avisar os outros moradores, mas sem tocar às campainhas.
- ▶ Contactar a empresa de gás e a firma instaladora, **tendo o cuidado de não utilizar o telefone na mesma divisão onde o aparelho está instalado.**

### Perigo se cheirar a gases queimados

- ▶ Desligue o aparelho
- ▶ Abrir as janelas e as portas.
- ▶ Contactar um técnico credenciado.

### Perigo de choque eléctrico

- ▶ A instalação de aquecimento deve ser totalmente desligada da corrente antes de quaisquer trabalhos na mesma, por ex. desligando o interruptor de emergência do aquecimento em frente à câmara de aquecimento. Não basta desligar o aparelho de regulação!
- ▶ Proteger a instalação de aquecimento contra uma reactivação inadvertida.
- ▶ Em caso de ligação eléctrica, da primeira colocação em funcionamento, da manutenção e da reparação devem ser mantidos os regulamentos nacionais.

### Montagem, modificações

Uma ventilação insuficiente pode causar fugas perigosas de gases queimados.

- ▶ A montagem e modificações da caldeira só podem ser feitas por um técnico credenciado.
- ▶ Os tubos que conduzem os gases queimados não devem ser modificados.
- ▶ **No funcionamento dependente do ar ambiente:** não fechar nem reduzir as aberturas de ventilação e de purga de ar em portas, janelas e paredes. No caso da montagem de janelas estanques, assegurar o abastecimento de ar de combustão.
- ▶ Ter em atenção que o local de instalação da caldeira permaneça protegido do gelo.
- ▶ Devem ser cumpridas as regras técnicas relativas à montagem e operação da instalação de aquecimento, bem como as disposições legais e da construção civil.

### Desinfecção térmica

#### ▶ Perigo de queimaduras!

O funcionamento com temperaturas superiores a 60 °C deve ser monitorizado.

### Inspeção e manutenção

- ▶ **Recomendação para o cliente:** celebrar um contrato de manutenção e inspecção, com inspecção anual e manutenção consoante a necessidade, com uma empresa especializada autorizada.
- ▶ O proprietário é responsável pela segurança e pelo impacto ambiental da instalação de aquecimento.
- ▶ Resolver imediatamente as falhas, de forma a evitar danos no sistema!
- ▶ Utilizar apenas peças de substituição originais do fabricante. O fabricante não pode assumir qualquer tipo de responsabilidade por danos que ocorram devido a peças de substituição ou acessórios que não foram fornecidas pelo mesmo.

### Materiais explosivos e facilmente inflamáveis

- ▶ Não devem ser armazenados nem utilizados materiais inflamáveis (papel, solventes, tintas, etc.) nas proximidades da caldeira.

### Ar de combustão/ar ambiente

- ▶ Manter o ar de combustão/ar ambiente isento de substâncias agressivas (por ex. hidrocarbonetos halogenados, que contenham compostos de cloro ou flúor). Deste modo, a corrosão é evitada.
- ▶ Manter o ar de combustão livre do pó.

### Eliminação

- ▶ Eliminar o material de embalagem de forma ecológica.

## 2 Indicações sobre a caldeira

### 2.1 Utilização conforme as disposições

A caldeira de condensação Logano plus SB745 foi concebida para o aquecimento de água de aquecimento, por ex. para habitações multifamiliares ou para fins industriais.

Podem ser utilizados queimadores a gásóleo ou a gás conforme EN 676 e EN 267, desde que a sua área de aplicação corresponda aos dados técnicos da caldeira.

Os queimadores a gásóleo de modelo comprovado conforme a norma EN 267 podem ser utilizados, caso tenham sido homologados pelo fabricante para gásóleo de aquecimento de baixo teor de enxofre ( $s < 50$  ppm) e se o seu campo de aplicação corresponder aos dados técnicos da caldeira.

Apenas podem ser utilizados queimadores que estejam verificados e autorizados quanto à sua compatibilidade electromagnética (CEM).

Nestas caldeiras de aquecimento são utilizados os aparelhos de regulação Logamatic 4000.

Outras indicações para a utilização adequada  
→ capítulo 2.3, capítulo 2.5 e capítulo 3, página 8.

### 2.2 Declaração de conformidade CE

Este produto corresponde, na sua construção e funcionamento, às respectivas directivas europeias e aos requisitos nacionais suplementares. A conformidade foi comprovada.

A declaração de conformidade está à disposição Internet, em [www.buderus.de](http://www.buderus.de), ou pode ser solicitada junto do representante local da Buderus.

### 2.3 Combustíveis utilizáveis



Não é permitido queimar biogás!

#### Combustíveis permitidos

- Gásóleo de aquecimento pobre em enxofre extra leve com teor de enxofre  $< 50$  ppm e uma parte de bio-óleo (FAME)  $\leq 10$  %.
- Gás natural da rede de abastecimento de gás pública de acordo com o corpo de regras nacional com teor total de enxofre  $< 50$  mg/m<sup>3</sup>.
- G.P.L. de acordo com o corpo de regras nacional com teor de enxofre elementar  $< 1,5$  ppm e enxofre volátil  $< 50$  ppm.

**Eventuais quantidades de gásóleo de aquecimento restantes com teor de enxofre  $> 50$  ppm devem ser retiradas com a bomba e o reservatório do gásóleo deve ser limpo.**

A caldeira apenas pode ser colocada em funcionamento com os combustíveis indicados. Só podem ser utilizados queimadores que correspondam aos combustíveis indicados. Os queimadores a gásóleo utilizados devem ser adequados a gásóleo de aquecimento pobre em enxofre.

A lista de selecção de queimadores a gásóleo do fabricante e as indicações do fabricante do queimador devem ser tidas em atenção.

### 2.4 Chapa de características



Se entrar em contacto com o fabricante devido a qualquer dúvida relativa a este produto, refira as indicações da placa do aparelho. Com a ajuda destes dados podemos agir de forma rápida e orientada.

A placa do aparelho encontra-se na parte posterior do revestimento da caldeira.

Lá encontrará indicações relativas a número de série, dados de potência e dados de homologação.

### 2.5 Descrição do produto

O Logano plus SB745 é uma caldeira de condensação de modelo estreito e compacto com área de colocação reduzida, devido à câmara de combustão que se situa em cima e à superfície de aquecimento de condensação que se situa em baixo. De seguida é denominada de SB745 ou caldeira.

A SB745 tem dois retornos separados para os circuitos de aquecimento de temperatura alta e baixa.

Nos tamanhos de modelos de caldeira com permutador de calor de condensação interno autorizados e marcação CE, os componentes que entram em contacto com o gás de aquecimento e água condensada são constituídos por aço inoxidável.

Deverá equipar a SB745 com um queimador adequado à caldeira.

Para consultar os acessórios possíveis, ver o catálogo colectivo.

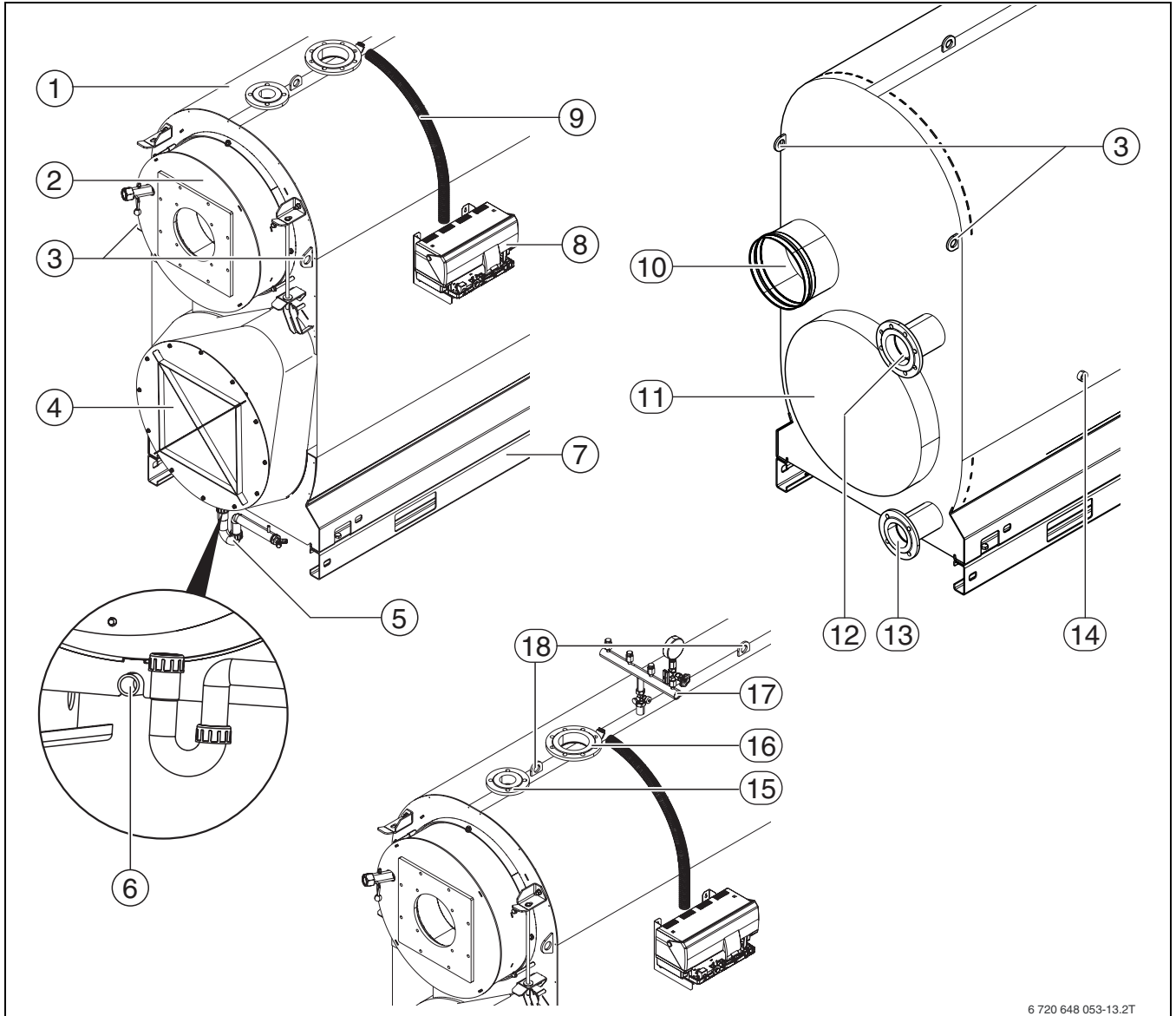


**INDICAÇÃO:** Danos na instalação devido ao queimador errado!

- Utilizar apenas queimadores que correspondam aos requisitos técnicos da caldeira.

Os componentes principais da SB745 são (→ fig. 1):

- Corpo da caldeira [1] em ligação com um queimador. O bloco da caldeira transmite à água de aquecimento o calor gerado pelo queimador.
- Revestimento com isolamento térmico. O revestimento da caldeira e o isolamento térmico reduzem a perda de energia.
- Aparelho de regulação (acessório – [8]). O aparelho de regulação monitoriza e comanda todos os componentes eléctricos da caldeira.



6 720 648 053-13.2T

Fig. 1 Vista geral da caldeira

- |           |  |           |   |
|-----------|--|-----------|---|
| <b>1</b>  | Corpo da caldeira  | <b>13</b> | Tubo de retorno 2 (RK 2), tubo de retorno de temperatura alta |
| <b>2</b>  | Painel da câmara de combustão.   | <b>14</b> | Abertura de verificação do lado da água (de ambos os lados)   |
| <b>3</b>  | Olhal de fixação de carga durante o transporte (não serve como olhal de suspensão) | <b>15</b> | Avanço da tubagem de segurança                                |
| <b>4</b>  | Colector de gases queimados  | <b>16</b> | Alimentação da caldeira                                       |
| <b>5</b>  | Descarga de condensados, sifão   | <b>17</b> | Suporte de válvula (acessórios)                               |
| <b>6</b>  | Drenagem   | <b>18</b> | Olhais de transporte  |
| <b>7</b>  | Calha da estrutura de base   |           |   |
| <b>8</b>  | Aparelho de regulação (acessório)  |           |   |
| <b>9</b>  | Canal do cabo  |           |   |
| <b>10</b> | Ligação de gases queimados   |           |   |
| <b>11</b> | Abertura de verificação da câmara de reversão                                      |           |   |
| <b>12</b> | Tubo de retorno 1 (RK1), tubo de retorno de temperatura baixa (retorno principal)  |           |   |

### 3 Indicações relativas à instalação e funcionamento



Para instalação e funcionamento da caldeira de aquecimento devem ser respeitadas as normas e directivas nacionais! As indicações na placa de identificação são normativas e devem ser respeitadas.

#### 3.1 Qualidade do ar de combustão

- ▶ Manter o ar de combustão isento de substâncias agressivas (p. ex. hidrocarbonetos halogenados que contenham compostos de cloro ou flúor). A corrosão é evitada.
- ▶ Nunca utilizar ou guardar no local de instalação detergentes com cloro e hidrocarbonetos halogenados (por ex. em embalagens sob pressão, solventes, detergentes, tintas, colas).
- ▶ Manter o ar de combustão livre do pó.
- ▶ Em caso de medidas de construção em local de instalação com formação de pó deve desligar a caldeira de aquecimento. Um queimador sujo devido a trabalhos de construção deve ser limpo antes de ser colocação em funcionamento.

#### 3.2 Qualidade da água de aquecimento

A qualidade da água de enchimento e da água adicional é um factor essencial para o aumento da economia, da segurança de funcionamento, da vida útil e da operacionalidade de uma instalação de aquecimento. Caso seja abastecida água com elevada dureza de cálcio, este acumula-se nas superfícies do permutador de calor e impede a passagem de calor para a água de aquecimento. Como consequência, as temperaturas da parede das superfícies do permutador de calor de aço inoxidável sobem e as tensões térmicas (carga no corpo da caldeira) aumentam. Por isso, a qualidade da água de enchimento e da água adicional deve cumprir os regulamentos de acordo com o manual de funcionamento em anexo e deve ser documentada no mesmo.

Para caldeiras > 600 kW, os regulamentos exigem um tratamento de água geral independente da dureza da água e da quantidade da água de enchimento ou da água adicional.

### 4 Colocação em funcionamento

- ▶ Informe-se através do serviço especializado acerca do modo de funcionamento e da utilização da caldeira.
- ▶ Não efectuar modificações ou reparações por conta própria.

#### 4.1 Colocar a instalação de aquecimento num estado operacional

Para poder colocar a instalação de aquecimento em funcionamento, deve verificar o seguinte:



Abrir por breves instantes o funcionamento automático do ventilador e do purgador para purga.

- ▶ Verificar se existe a pressão operacional necessária.
- ▶ Verificar a estanquidade das ligações dos flanges e das ligações.
- ▶ Encher o sifão de condensados.

#### 4.2 Colocar o aparelho de regulação e o queimador em funcionamento

Com a colocação do aparelho de regulação em funcionamento, o queimador activa-se automaticamente. O queimador pode ser ligado, em seguida, pelo aparelho de regulação. Poderá consultar outras informações nas instruções de instalação do respectivo aparelho de regulação ou queimador.

- ▶ Colocar a caldeira de aquecimento em funcionamento através do aparelho de regulação.

## 5 Desactivação



**INDICAÇÃO:** Danos na instalação devido à formação de gelo.

A instalação de aquecimento pode congelar em caso de formação de gelo se não estiver em funcionamento, por ex. devido a uma desactivação por avaria.

- ▶ Se existir o perigo de formação de gelo, proteger a instalação de aquecimento contra o congelamento.
- ▶ Se a instalação de aquecimento estiver desligada por vários dias devido a uma desactivação por avaria e existir o perigo de congelamento: purgar a água de aquecimento na torneira de enchimento e drenagem. O purgador no ponto mais elevado da instalação de aquecimento deve estar aberto.



**INDICAÇÃO:** Danos na instalação devido à formação de gelo.

A instalação de aquecimento pode congelar em caso de falha de rede ou devido à desactivação da tensão de alimentação!

- ▶ Verificar a função "Ajustes do aparelho de regulação" para que a instalação de aquecimento permaneça em funcionamento (especialmente em caso de perigo de formação de gelo).

### 5.1 Desactivar a instalação de aquecimento

Desactivar a instalação de aquecimento através do aparelho de regulação. Ao desactivar o aparelho de regulação, o queimador é automaticamente desligado.

- ▶ Colocar o interruptor de selecção dos modos de funcionamento do aparelho de regulação na posição "0" (desligado).
- ▶ Fechar a alimentação de combustível.

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



Desligar a instalação de aquecimento através do fusível da câmara de aquecimento ou do interruptor de emergência apenas em situações de emergência.

- ▶ Em situações de perigo, fechar imediatamente o dispositivo principal de corte do combustível e desligar a instalação de aquecimento da corrente através do fusível da câmara de aquecimento ou do interruptor de emergência.
- ▶ Fechar a alimentação de combustível.
- ▶ Nunca coloque a sua vida em perigo. A sua própria segurança está sempre em primeiro lugar.

## 6 Eliminar a avaria no queimador



**INDICAÇÃO:** Danos na instalação devido à formação de gelo.

A instalação de aquecimento pode congelar em caso de formação de gelo se não estiver em funcionamento, por ex. devido a uma desactivação por avaria.

- ▶ Se a instalação de aquecimento estiver desligada por vários dias devido a uma desactivação por avaria e existir o perigo de congelamento: purgar a água de aquecimento na torneira de enchimento e drenagem. O purgador no ponto mais elevado da instalação de aquecimento deve estar aberto.



**INDICAÇÃO:** Danos na instalação devido à activação demasiado frequente do botão Reset!

O transformador de ignição do queimador pode ficar danificado.

- ▶ Não premir mais de três vezes seguidas o botão de eliminação de avarias.

O visor indica avarias na instalação de aquecimento. Pode encontrar informações mais detalhadas sobre as indicações de avaria nas instruções de assistência do respectivo aparelho de regulação. As avarias no queimador são também indicadas através de uma lâmpada indicadora de avarias no queimador.

- ▶ Premir o botão Reset (ver manual de utilização do queimador).

Se, após três tentativas, o queimador não ligar, contacte uma empresa especializada.

## 7 Inspeção e manutenção

### 7.1 Indicações gerais



**INDICAÇÃO:** Danos na instalação devido a limpeza e manutenção incorrectas ou insuficientes!

- ▶ Efectuar a limpeza e a manutenção uma vez ao ano, sendo verificada toda a instalação de aquecimento, incluindo o dispositivo de neutralização, quanto a um funcionamento perfeito.
- ▶ Eliminar imediatamente as falhas, de forma a evitar danos na instalação.



Utilizar apenas peças de substituição originais do fabricante. Pode encomendar peças de substituição através do catálogo de peças de substituição.

Celebre um contrato anual de inspeção e de manutenção com o seu cliente, conforme as necessidades.

### 7.2 Por que motivo é importante efectuar uma manutenção regular?

Providencie a manutenção regular do seu sistema de aquecimento:

- para obter um elevado rendimento da instalação de aquecimento e para utilizá-la de forma económica (com baixo consumo de combustível),
- para obter uma elevada segurança operacional,
- para manter um nível elevado de combustão ecológica.



A inspeção e manutenção anuais são parte integrante das condições de garantia.

### 7.3 Verificar e corrigir a pressão da água

Para garantir o funcionamento da instalação de aquecimento, deve existir água suficiente na mesma.

- ▶ Se a pressão da água existente na instalação de aquecimento for demasiado baixa, é necessário reabastecer a instalação com água adicional.
- ▶ Verifique mensalmente a pressão da água.

#### 7.3.1 Quando deve verificar a pressão da água da instalação de aquecimento?



A qualidade da água de enchimento e complementar deve corresponder às especificações do manual de funcionamento em anexo.



Se a água de enchimento ou complementar estiver a perder gás, pode ocorrer a formação de bolhas de ar na instalação de aquecimento.

- ▶ Purgar a instalação de aquecimento (por ex. nos radiadores).
- ▶ Se necessário, reabastecer com água complementar.

A água de enchimento ou complementar recentemente introduzida perde bastante volume nos primeiros dias, porque a libertação de gás ainda é bastante forte. Por esta razão, nas instalações recentemente reabastecidas é necessário verificar a pressão da água de aquecimento, primeiro diariamente e depois em intervalos cada vez maiores.

- Quando a água de aquecimento já não perder quase nada do seu volume, terá de controlar a pressão da água de aquecimento uma vez por mês.

Em termos gerais, distingue-se entre instalações abertas e fechadas. Na prática, raramente são instaladas instalações abertas. Por isso, explicaremos a título de exemplo, baseado numa instalação de aquecimento fechada, como pode verificar a pressão da água. Todos os ajustes prévios foram já efectuados pelo técnico especializado durante a primeira colocação em funcionamento.

### 7.3.2 Instalações fechadas



**INDICAÇÃO:** Danos na instalação devido a um reabastecimento frequente!

A instalação de aquecimento pode ficar danificada devido a corrosão ou formação de calcário, conforme a qualidade da água.

- ▶ Garantir que a instalação de aquecimento está purgada.
- ▶ Verificar a estanquidade do sistema de aquecimento e a funcionalidade do vaso de expansão.
- ▶ Ter em atenção os dados relativos à qualidade da água (ver manual de funcionamento).
- ▶ Em caso de perdas de água frequentes, determinar a causa e repará-la imediatamente.



**INDICAÇÃO:** Danos na instalação devido a tensões térmicas!

- ▶ Encher a instalação de aquecimento apenas no estado frio (a temperatura de alimentação deve ser de, no máximo, 40 °C).
- ▶ Encher a instalação de aquecimento durante o funcionamento apenas pela torneira de enchimento do sistema de tubagem (retorno) da instalação de aquecimento.

Em instalações fechadas, o ponteiro do manómetro [3] deve encontrar-se dentro da marcação verde [2]. O ponteiro vermelho [1] do manómetro deve ser ajustado para a pressão necessária para a instalação de aquecimento.

- ▶ Verificar a pressão da água da instalação de aquecimento.
- ▶ Se o manómetro [3] já não se encontrar entre os dois ponteiros vermelhos: reabastecer com água complementar.
- ▶ Abastecer com água complementar através da torneira de enchimento do sistema de tubagens da instalação de aquecimento.
- ▶ Purgar a instalação de aquecimento.
- ▶ Verificar novamente a pressão da água.

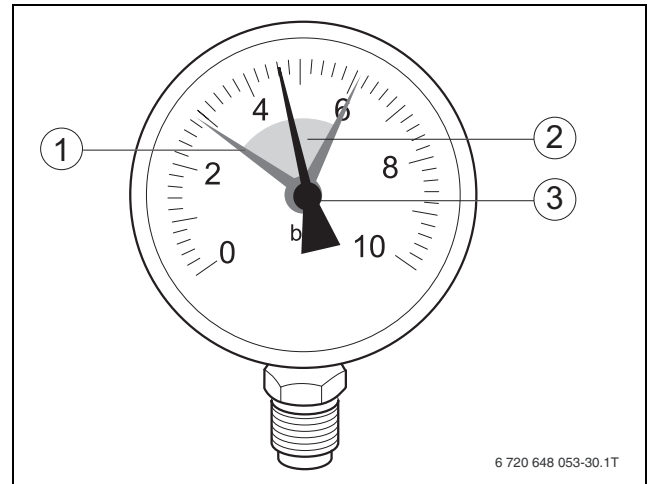


Fig. 2 Manómetro para instalações de aquecimento fechadas

- 1 Ponteiro vermelho
- 2 Marcação verde
- 3 Ponteiro do manómetro

### 7.3.3 Instalações com sistema de manutenção de pressão automático

Em instalações com sistema de manutenção de pressão automático deve ter em atenção as indicações do fabricante.

Também aqui são válidos os requisitos relativos à qualidade da água (→ capítulo 7.3.1, página 10).

## 8 Indicações de poupança de energia

### Aquecer de forma económica

O aparelho foi concebido de forma a garantir um consumo de gás/óleo/gás e um nível de poluição o mais reduzidos possível e a maior comodidade.

### Inspecção/manutenção

Para que o consumo de gás/óleo/gás e a carga ambiental permaneçam mínimos durante o maior período de tempo possível, recomendamos a celebração de um contrato de manutenção e de inspecção com inspecção anual e manutenção em função das necessidades com uma empresa especializada e autorizada.

### Regulação do aquecimento

Na Alemanha é obrigatória uma regulação do aquecimento com o termostato ambiente ou regulador controlado pelas condições atmosféricas e válvula termostática, conforme § 12 do regulamento sobre economia de energia (EnEV).

Pode encontrar mais informações no respectivo manual de instruções e instalação do regulador.

### Instalações de aquecimento com regulação em função da temperatura exterior

Neste tipo de regulação, a temperatura exterior é medida e a temperatura de avanço do aquecimento é alterada no regulador de acordo com a curva de aquecimento ajustada. Quando mais fria for a temperatura exterior, mais elevada é a temperatura de avanço.

Se possível, ajustar uma curva de aquecimento reduzida. O regulador da temperatura do aparelho deve ser rodado para a temperatura máxima de projecto do sistema de aquecimento.

### Instalações de aquecimento com regulação em função da temperatura ambiente

O local onde está montado o regulador de temperatura ambiente determina a temperatura para os restantes compartimentos (compartimento de referência). No compartimento de referência não pode estar montada nenhuma válvula termostática.

O regulador da temperatura do aparelho deve ser ajustado para a temperatura máxima do projecto do sistema de aquecimento.

Em cada compartimento (excepto o compartimento de referência) a temperatura pode ser ajustada individualmente através das válvulas termostáticas. Se, no compartimento de referência, pretender uma temperatura inferior à temperatura nos restantes compartimentos, deixe o regulador da temperatura ambiente no valor ajustado e estrangule o radiador na válvula.

### Válvulas termostáticas

Para ajustar a temperatura ambiente pretendida, abrir totalmente as válvulas termostáticas. Apenas pode alterar no regulador a temperatura ambiente pretendida se a mesma não for atingida após um maior período de tempo.

### Ventilar

Para ventilar, não deixe a janela inclinada. Caso contrário, o calor é constantemente extraído do compartimento, sem uma melhoria considerável do ar do compartimento. Abra totalmente a janela durante um breve período de tempo.

Durante a ventilação, feche as válvulas termostáticas.

### Saída de água quente sanitária

Manter a temperatura da água quente sanitária o mais baixo possível.

Um ajuste baixo no regulador de temperatura significa uma grande economia de energia.

Além disso, altas temperaturas de água quente sanitária levam a uma elevada calcificação e prejudicam o funcionamento do aparelho (p.ex. períodos mais longos de aquecimento ou caudal reduzido).

### Bomba de circulação

Uma bomba de recirculação para água quente sanitária, eventualmente existente, deve ser ajustada através de um temporizador para satisfazer as suas exigências pessoais (p.ex. de manhã, ao meio dia, de noite).

Agora sabe como pode aquecer e economizar com a instalação de aquecimento. Se ainda tiver dúvidas, entre em contacto com o seu instalador ou escreva-nos.

## 9 Protecção ambiental/eliminação

A protecção ambiental é um dos princípios empresariais do grupo Bosch.

A qualidade dos produtos, a rentabilidade e a protecção do meio ambiente são aspectos muito importantes para nós. As leis e os regulamentos para a protecção ambiental são cumpridos de forma rigorosa. Para a protecção do meio ambiente, adoptámos as melhores técnicas e materiais possíveis, sob o ponto de vista económico.

### **Embalagem**

No que diz respeito à embalagem, adoptamos os sistemas de aproveitamento vigentes no país, para assegurar uma reciclagem optimizada. Todos os materiais de embalagem utilizados são ecológicos e recicláveis.

### **Fim de vida dos aparelhos**

Os aparelhos em fim de vida contêm materiais que devem ser enviados para a reciclagem.

Os componentes podem ser facilmente separados e os materiais sintéticos estão identificados. Desta maneira, poderão ser separados em diferentes grupos e posteriormente conduzidos para reciclagem ou eliminados.

## 10 Generalidades

### Limpar o revestimento da caldeira

Limpar o revestimento da caldeira com um pano húmido. Não utilizar detergentes corrosivos e/ou abrasivos.

### Dados dos aparelhos

Se solicitar a assistência do serviço de apoio ao cliente, é vantajoso indicar os dados exactos sobre o seu aparelho. Estes dados encontram-se na placa do aparelho ou no autocolante do tipo de aparelho (→ instruções de montagem e manutenção).

Caldeira de aquecimento a gasóleo/a gás (por ex. Logano SK645):

.....


Número de série:.....


Data da instalação:

.....

### O combustível correcto

Para que a funcionamento funcione sem problemas, é necessário utilizar o combustível correcto. Ao colocar a sua instalação de aquecimento em funcionamento, o técnico especializado irá registar na tabela abaixo o combustível com o qual esta deverá funcionar.

	<p><b>INDICAÇÃO:</b> Danos na instalação devido à utilização de um combustível errado.</p> <p>► Utilizar exclusivamente o combustível indicado para o seu sistema de aquecimento.</p>
---	---

	<p>Se pretender converter a sua instalação de aquecimento para um outro tipo de combustível, recomendamos que se aconselhe com o seu técnico especializado.</p>
---	---

<b>Utilizar este combustível:</b>
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>Carimbo / assinatura / data</p>

Tab. 2

## Índice remissivo

### C

Chapa de características.....	6
Colocação da instalação de aquecimento fora de serviço .....	9
Colocação em funcionamento	
Colocar a instalação de aquecimento num estado operacional .....	8
Colocar o aparelho de regulação em funcionamento .	8
Colocar o queimador em funcionamento.....	8
Colocar a instalação de aquecimento num estado operacional.....	8
Colocar o aparelho de regulação em funcionamento....	8
Colocar o queimador em funcionamento.....	8
Combustíveis .....	6

### D

Declaração de conformidade CE .....	6
Desactivação .....	9
Colocação da instalação de aquecimento fora de serviço .....	9
Desactivar a instalação de aquecimento em caso de emergência .....	9
Desactivar a instalação de aquecimento em caso de emergência.....	9
Descrição do aparelho .....	6
Descrição do produto.....	6

### E

Eliminação .....	13
Embalagem .....	13
Esclarecimento dos símbolos.....	4

### F

Fim de vida dos aparelhos.....	13
--------------------------------	----

### I

Indicações de poupança de energia.....	12
Indicações sobre o aparelho.....	6
Declaração de conformidade CE .....	6
Descrição do aparelho .....	6
Utilização conforme as disposições.....	6
Vista geral dos combustíveis utilizados.....	6
Inspeção .....	10
Inspeção e manutenção	
Indicações gerais.....	10
Verificar e corrigir a pressão da água .....	10

### M

Manutenção .....	10
Medidas de segurança.....	5

### P

Pressão da água.....	10
Protecção do ambiente.....	13

### R

Reciclagem .....	13
------------------	----

### U

Utilização conforme as disposições.....	6
---	---

### V

Verificar e corrigir a pressão da água.....	10
Vista geral Logano Plus SB745.....	7

Bosch Termotecnologia SA  
Av. Infante D. Henrique lotes 2E/3E  
1800-220 Lisboa  
Telefon: +351 218 500 300  
Fax: +351 218 500 009  
Info.buderus@pt.bosch.com

**Buderus**