

Logano GE615

Para o utilizador

Leia atentamente antes de
utilizar o aparelho

Índice

1	Instruções de segurança e simbologia	3
1.1	Para sua segurança	3
1.2	Simbologia	3

2	Informações sobre o aparelho	4
2.1	Observação geral do produto	4
2.2	Declaração de conformidade CE	4
2.3	Utilização correcta	4

3	Regulamentos	5
3.1	Local da montagem	5
3.2	Qualidade da água de aquecimento	5
3.3	O combustível correcto	6
3.4	Intervalo de manutenção	6

4	Colocação em serviço e operação	7
4.1	Antes da ligação	7
4.2	Verificar a pressão operacional	7
4.2.1	Quando deve verificar a pressão operacional?	7
4.2.2	Verificar a pressão de serviço (instalações fechadas)	7
4.2.3	Verificar nível de enchimento (instalações abertas)	7
4.2.4	Encher com água de aquecimento e purgar	8
4.3	Colocar a instalação de aquecimento em serviço através do aparelho de regulação	9

5	Colocação fora de serviço	10
5.1	Colocação da instalação de aquecimento fora de serviço	10
5.2	Em caso de perigo de formação de gelo, colocar a instalação de aquecimento fora de serviço	10
5.3	Como proceder em caso de emergência	10

6	Falhas/avarias	11
----------	---------------------------------	-----------

1 Instruções de segurança e simbologia

1.1 Para sua segurança

Instalação e operação

- ▶ A instalação e colocação em serviço devem ser efectuadas exclusivamente por pessoal qualificado.
- ▶ Respeitar as instruções para garantir um funcionamento sem problemas.
- ▶ Utilizar a caldeira de aquecimento de forma correcta.

Manutenção

- ▶ **Recomendação aos clientes:** Celebrar um contrato de inspecção e de manutenção com uma empresa especializada e fazer uma manutenção anual da instalação de aquecimento.
- ▶ O proprietário é responsável pela segurança e pela compatibilidade com o meio ambiental da instalação de aquecimento (lei respeitante à emissões ou as disposições específicas do respectivo país).



Leia e respeite as instruções de segurança e regras de procedimento:

Perigo de explosão em caso de cheiro a gás

- ▶ Fechar a válvula de gás.
- ▶ Abrir as janelas.
- ▶ Não ligar interruptores eléctricos.
- ▶ Apagar chamas abertas.
- ▶ **Do exterior:** Ligar para a empresa fornecedora do gás e para a empresa especializada e autorizada.

Perigo de envenenamento em caso de cheiro a gás

- ▶ Desligar a instalação de aquecimento (página 10).
- ▶ Abrir janelas e portas.
- ▶ Informar a empresa especializada e autorizada.

Perigo de envenenamento devido à ventilação de ar insuficiente no caso de funcionamento dependente do ar ambiente

- ▶ Não fechar nem reduzir as aberturas de ventilação e de purga de ar em portas, janelas e paredes. Caso contrário, a instalação de aquecimento não poderá a ser mais utilizada.

Perigo de incêndio devido a materiais explosivos e facilmente inflamáveis

- ▶ Não utilizar ou guardar materiais ou líquidos facilmente inflamáveis (papel, diluentes, tintas, etc.) perto da caldeira de aquecimento.

Aviso: Gelo

Quando a instalação de aquecimento não está em operação, pode congelar em caso de formação de gelo:

- ▶ Deixar constantemente a instalação de aquecimento ligada.
- ▶ Em caso de falha/avaria: Eliminar imediatamente a falha/avaria ou ligar para a empresa especializada.

Cuidado: Danos na instalação

- ▶ Manter o ar de aspiração e o ar ambiente livre de produtos agressivos (hidrocarbonetos halogenados, por ex. em embalagens sob pressão, solventes, detergentes, tintas e colas). Desta forma, é evitada a corrosão.
- ▶ Evitar a poluição do ar de aspiração e do ar ambiente por meio de poeiras, penugem de sementes, etc.
- ▶ Não estender roupa no local de montagem.

Cuidado: Danos ambientais devido a fugas de óleo

- ▶ Na utilização de óleo como combustível Eliminar a fuga de óleo imediatamente com a intervenção de uma empresa especializada.

1.2 Simbologia



As instruções de segurança no texto são identificadas por um triângulo de aviso e uma moldura.

As palavras identificativas indicam a gravidade do perigo que ocorre, se as medidas para precaução de falhas/avarías não são respeitadas.

- **Cuidado** significa que podem ocorrer danos materiais ligeiros.
- **Aviso** significa que podem ocorrer danos pessoais ligeiros ou danos materiais graves.
- **Perigo** significa que podem ocorrer danos pessoais graves. Em casos bastante graves existe perigo de vida.



As indicações no texto são identificadas por um símbolo adjacente. Elas são demarcadas por meio de linhas horizontais e por baixo do texto.

As indicações contêm informações importantes nos casos em que não existe perigo para as pessoas ou para a máquina.

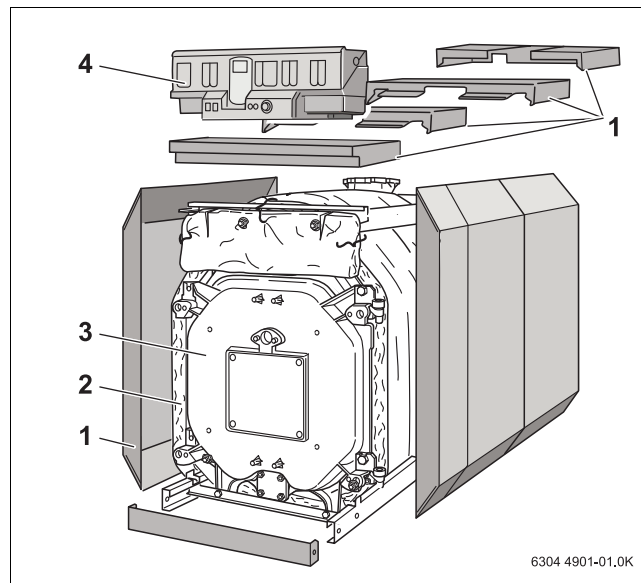
2 Informações sobre o aparelho

2.1 Observação geral do produto

A caldeira de aquecimento é uma caldeira de aquecimento de baixa temperatura segundo DIN EN 303 para a combustão de gasóleo ou gás com uma regulação contínua da temperatura da água da caldeira, sem uma temperatura mínima de retorno.

Os principais componentes da caldeira pressurizada Logano GE615 são:

- O bloco da caldeira transfere à água de aquecimento o calor gerado pelo queimador.
- O revestimento da caldeira e o isolamento térmico evitam perdas térmicas.
- O aparelho de regulação serve para a monitorização e o comando de todos os componentes eléctricos da caldeira de aquecimento.



Img. 1 Caldeira pressurizada Logano GE615

- 1 Revestimento da caldeira
- 2 Isolamento térmico
- 3 Bloco da caldeira
- 4 Aparelho de regulação

2.2 Declaração de conformidade CE

CE Este produto corresponde, na sua construção e funcionalidade, às respectivas directivas europeias bem como, caso necessário, aos requisitos nacionais suplementares. A conformidade foi comprovada.

A declaração de conformidade está ao seu dispor na Internet, sob www.buderus.de, ou pode ser pedida junto à Buderus em Portugal.

2.3 Utilização correcta

A caldeira pressurizada Logano GE615 destina-se ao aquecimento central. Todos os queimadores a gasóleo ou a gás aprovados em conformidade com EN 267 ou EN 676 podem ser utilizados quando os seus campos operacionais coincidem com os dados técnicos da caldeira de aquecimento.

Qualquer outro tipo de utilização é considerado uso indêvido. Os danos daí resultantes não são abrangidos pela garantia.

3 Regulamentos

3.1 Local da montagem



Atención: Falha/avaria da caldeira devido a ar de aspiração poluído.

- ▶ Nunca utilizar detergentes com cloro e hidrocarbonetos halogenados (por.ex. em embalagens sob pressão, solventes, detergentes, tintas, colas).
- ▶ Evitar excesso de poeiras.



Atención: Danos na instalação devido a água.

- ▶ Em caso de risco agudo de inundação, a caldeira de aquecimento deve ser desligada atempadamente do fornecimento de combustível e da alimentação eléctrica da rede, antes da entrada de água.
- ▶ Após a entrada de água, mandar inspeccionar a instalação de aquecimento por uma empresa especializada em aquecimento antes de voltar a colocar a instalação em funcionamento.
- ▶ Mandar trocar por uma empresa especializada os acessórios, dispositivos de regulação e de operação que entraram em contacto com a água.

3.2 Qualidade da água de aquecimento

Na sua instalação de aquecimento é utilizada a água como elemento de transporte de calor. Conforme o objetivo de utilização a água terá diversas designações.

- Água de aquecimento: água existente na instalação.
- Água de abastecimento: a água com a qual se enche a instalação antes da primeira colocação em serviço.
- Água de reposição: água com a qual se atesta novamente a instalação em caso de eventual perda de água.

Cada água contém substâncias, p. ex. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ (hidrocarboneto de cálcio), que podem influenciar o funcionamento da sua instalação de aquecimento. Isto pode provocar corrosão, formação de calcário ou sedimentos.

Para que a sua instalação de aquecimento trabalhe continuamente de forma económica, funcione e opere de modo seguro a poupar energia, recomendamos que verifique a qualidade da água de enchimento e da água complementar, acondicionando-as, se necessário.



Atención: Danos na instalação

através da corrosão ou formação de calcário devido à água de enchimento e à água complementar, que não corresponde às exigências específicas da instalação.

- ▶ Perguntar qual a concentração de $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ (hidrocarboneto de cálcio) na sua área de abastecimento ao seu técnico especializado em instalações de aquecimento ou à empresa competente no fornecimento de água.
- ▶ Quando a água de enchimento e a água complementar não correspondem às exigências específicas da instalação, deve ser tratada. Neste caso, deverá dirigir-se à sua empresa especializada em aquecimento.



A sua empresa especializada em aquecimento tem registadas no livro de serviço a quantidade e a qualidade da água de enchimento. O livro de serviço está anexado à documentação técnica e encontra-se na posse da empresa especializada.

3.3 O combustível correcto

Para um funcionamento impecável, a instalação de aquecimento necessita do tipo e qualidade correctos de combustível.



Atención: Danos na instalação através de combustíveis inadequados.

- ▶ Utilizar exclusivamente o combustível indicado.



Solicite à sua empresa especializada em aquecimento que esta o aconselhe, se pretender modificar a sua instalação de aquecimento para um outro tipo de combustível ou se a for utilizar com um combustível de especificação diferente.

A sua empresa especializada em aquecimento tem registado na img. 2 que segue qual o combustível utilizado na sua instalação de aquecimento.

Anexo				
Combustíveis adequados	Gasóleo de aquecimento EL (segundo DIN 51 603)	Para a Áustria: Gasóleo de aquecimento L (gasóleo leve "Schwechat 2000") ¹⁾	Gás natural, gás liquefeito Tipo:	
Combustível utilizado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data/ Assinatura				

Tab. 1 Combustíveis adequados e combustíveis utilizados

3.4 Intervalo de manutenção

As instalações de aquecimento devem ter uma manutenção regular pelos seguintes motivos:

- para obter um elevado rendimento da instalação e para utilizá-la de forma económica (com baixo consumo de combustível),
- para atingir uma elevada segurança operacional,
- para manter a combustão a um nível de qualidade elevado no que diz respeito ao meio ambiente.



Atención: Danos na instalação devido à limpeza e manutenção deficientes ou não efectuadas.

- ▶ Mandar inspeccionar, limpar e fazer a manutenção da instalação de aquecimento por uma empresa especializada de aquecimento uma vez por ano ¹⁾.
- ▶ Recomendamos à realização de um contrato de inspecção anual e de manutenção em função da necessidade.

¹⁾ Se for utilizado gasóleo de aquecimento L (Gasóleo combustível leve "Schwechat 2000"), a limpeza e a manutenção deverão ser efectuadas duas vezes ao ano.

4 Colocação em serviço e operação

4.1 Antes da ligação

Antes da ligação, assegurar que

- a pressão de serviço ou o nível de enchimento são suficientes,
- a alimentação do combustível está aberta e
- o interruptor de emergência está ligado.

4.2 Verificar a pressão operacional

4.2.1 Quando deve verificar a pressão operacional?

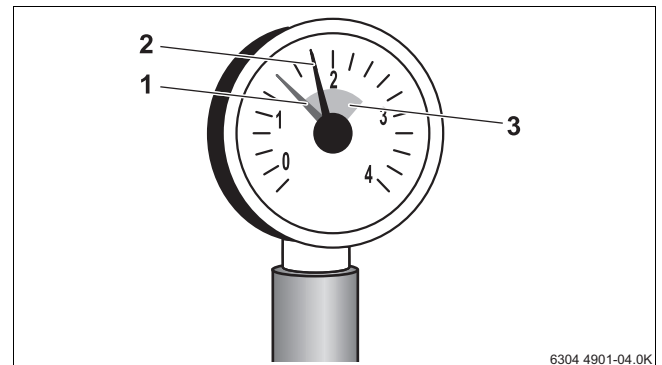
A água de aquecimento recém-enchida perde bastante volume nos primeiros dias, pois a libertação de gás ainda é bastante forte. Assim, formam-se bolhas de ar na água começando a gorgolhar.

- ▶ Nas instalações de aquecimento novas, verifique diariamente a pressão operacional e, se necessário, ateste a água e purgue os radiadores.
- ▶ Posteriormente, verifique mensalmente a pressão operacional, atestando a água e purgando os radiadores quando necessário.

4.2.2 Verificar a pressão de serviço (instalações fechadas)

A empresa especializada em aquecimento regulou o ponteiro vermelho do manómetro para a pressão operacional necessária (pelo menos 1 bar de sobrepressão).

- ▶ Verifique se o ponteiro do manómetro está dentro da marcação verde.
- ▶ Se o ponteiro do manómetro ultrapassar a marcação verde, ateste água de aquecimento.



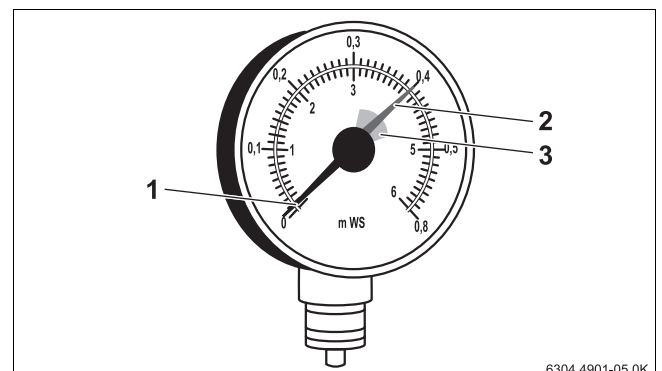
Img. 2 Manómetro para instalações fechadas

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

4.2.3 Verificar nível de enchimento (instalações abertas)

A empresa especializada em aquecimento ajustou o ponteiro verde do hidrómetro para a quantidade de enchimento necessária.

- ▶ Verificar se o ponteiro do hidrómetro se encontra dentro do espaço da marcação vermelha.
- ▶ Se o ponteiro do hidrómetro se encontrar abaixo da marcação vermelha, encher com água de aquecimento.



Img. 3 Hidrómetro para instalações abertas

- 1 Ponteiro do hidrómetro
- 2 Ponteiro verde
- 3 Marcação vermelha

4.2.4 Encher com água de aquecimento e purgar

Peça à sua empresa especializada em aquecimento onde se encontra, na sua instalação de aquecimento, a válvula E/D (válvula de enchimento e drenagem da caldeira) para encher com água de aquecimento. Esta válvula E/D é exclusivamente utilizada para encher ou atestar a instalação de aquecimento.

**ATENCIÓN:** Danos na instalação

Se atestar a instalação de aquecimento no estado quente, as tensões causadas pelo choque térmico poderão originar fendas devido à tensão. A caldeira de aquecimento perderá a estanqueidade.

- ▶ Encher a instalação de aquecimento apenas com o sistema no estado frio (a temperatura de impulsão da caldeira só pode indicar um máximo de 40 °C).
- ▶ Não encher a instalação de aquecimento durante o funcionamento através da válvula E/D da caldeira de aquecimento, mas utilizar unicamente a válvula de enchimento no sistema de tubagem (retorno) da instalação de aquecimento.

- ▶ Ligue a mangueira à torneira de água. Colocar a mangueira cheia de água na bucha de mangueira da válvula E/D, apertar com braçadeiras e abrir a válvula E/D.
- ▶ Encha lentamente a instalação de aquecimento, Durante este processo (manómetro/hidrómetro) observar o que vem indicado.
- ▶ Fechar as torneiras de água e válvula E/D quando a pressão de serviço pretendida (por ex. 1,5 bar) ou quando o nível de enchimento for atingido.
- ▶ Purgue o sistema de aquecimento através das válvulas de purga nos radiadores.
- ▶ Se a pressão operacional baixar devido à purga, é necessário atestar a água.
- ▶ Solte a mangueira da válvula E/D.
- ▶ Registrar no livro de serviço as quantidades e a qualidade da água de enchimento.

**Atención:** Danos na instalação

Devido ao enchimento frequente, a instalação de aquecimento poderá, conforme a qualidade da água, ser danificado por corrosão e formação de calcário.

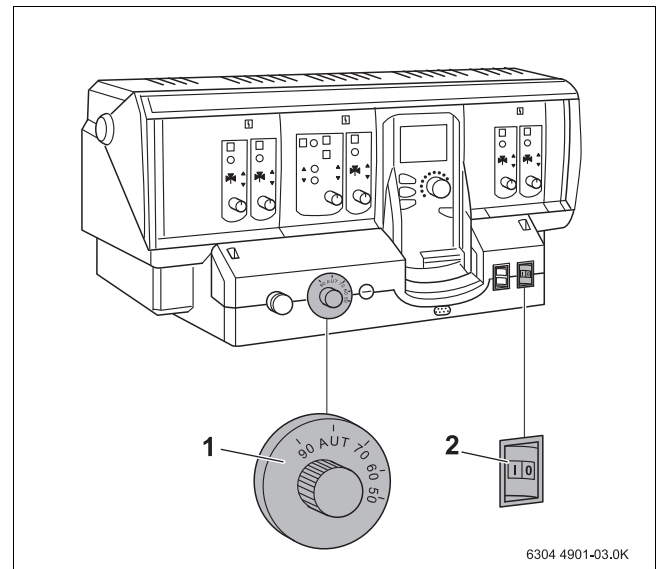
- ▶ Informe a empresa especializada em aquecimento, se tiver que encher frequentemente com água de aquecimento.
- ▶ Eventualmente, a água terá de ser tratada.

4.3 Colocar a instalação de aquecimento em serviço através do aparelho de regulação

- ▶ Colocar o regulador da temperatura da água da caldeira em "AUT".
- ▶ Ligar o interruptor de operação (posição "I"). Toda a instalação de aquecimento fica ligada.
- ▶ Verificar, eventualmente, ajustar as seguintes regulações no aparelho de regulação:
 - modo de operação automático
 - temperatura ambiente pretendida
 - temperatura de água quente pretendida
 - programa de aquecimento pretendido



Informações para a utilização encontram-se na documentação do aparelho de regulação.



Img. 4 Ligar a instalação de aquecimento

- 1 Regulador de temperatura da água da caldeira
- 2 Interruptor de serviço

5 Colocação fora de serviço

5.1 Colocação da instalação de aquecimento fora de serviço

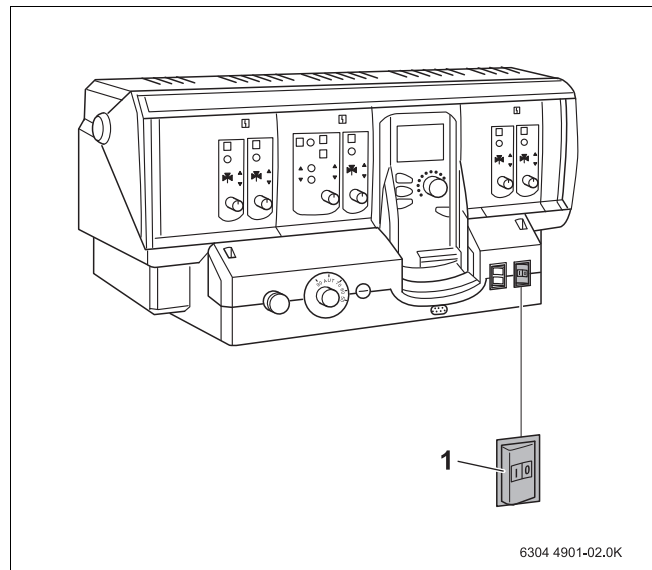
- ▶ Desligar o interruptor de operação no aparelho de regulação (posição "0").
Desta forma a caldeira de aquecimento é desligada juntamente com todos os componentes (p.ex., queimador).
- ▶ Feche o dispositivo principal de fecho do combustível.



ATENCIÓN: Avaria/falhas devido o gelo

Se a instalação de aquecimento não estiver em operação, esta poderá congelar em caso de formação de gelo.

- ▶ Deixar constantemente a instalação de aquecimento ligada.
- ▶ Drenar as tubagens de água de aquecimento e de água potável no ponto mais fundo, para proteger do congelamento uma instalação de aquecimento fora de serviço.



Img. 5 Desligar a instalação de aquecimento

1 Interruptor de serviço

5.2 Em caso de perigo de formação de gelo, colocar a instalação de aquecimento fora de serviço

Se for preciso manter a instalação de aquecimento fora de serviço durante um maior período de tempo, e durante o qual existe também perigo de gelo, a instalação de aquecimento deverá ser drenada.

- ▶ Desligar o interruptor de operação no aparelho de regulação (posição "0").
Desta forma, a caldeira de aquecimento será desligada com todos os componentes (por ex. o queimador).
- ▶ Feche o dispositivo principal de fecho do combustível.
- ▶ Drenar usando as válvulas das águas de aquecimento e água potável no ponto mais fundo.
A purga automática no ponto mais elevado da instalação de aquecimento ou a válvula de purga do elemento térmico que se encontra no ponto mais alto deve ser aberta neste processo.

5.3 Como proceder em caso de emergência

Numa emergência, por ex. em caso de incêndio, proceda como descrito a seguir:

- ▶ Nunca coloque a sua vida em perigo. A sua própria segurança está sempre em primeiro lugar.
- ▶ Feche o dispositivo principal de fecho do combustível.
- ▶ Desligar a instalação de aquecimento da corrente eléctrica através do interruptor de emergência ou através do respectivo disjuntor principal da casa.

6 Falhas/avarias

As falha/avaria na instalação de aquecimento são indicadas no visor do aparelho de regulação. Informações mais detalhadas sobre as indicações de falha/avaria pode encontrar nas instruções de manutenção de respectivo aparelho de regulação.



Atención: falha/avaria devido a formação de gelo.

Se a instalação de aquecimento não estiver em operação por se ter desligado devido a uma falha/avaria, esta poderá congelar em caso de gelo.

- ▶ Eliminar de imediato a falha /avaria e voltar a colocar a instalação de aquecimento em serviço.
- ▶ Caso isto não seja possível: Drenar através das válvulas das águas de aquecimento e potável no ponto mais fundo.

Falhas/avarias no queimador

Uma falha/avaria do queimador vem adicionalmente indicada sobre a lâmpada indicadora do queimador.



Atención: Danos na instalação

Premir o botão de rearme demasiadas vezes pode danificar o transformador de ignição do queimador.

- ▶ Não premir mais de três vezes seguidas o botão de rearme.
- ▶ Caso a falha/avaria não possa ser eliminada mesmo após a terceira tentativa: Tentar localizar o erro através a documentação do queimador, se necessário, informar a empresa especializada.

Para eliminar a falha/avaria do queimador:

- ▶ Premir o botão de rearme do queimador.

Robert Bosch Limitada
Rodovia Anhanguera, km 98
Campinas - SP
CNPJ: 45.990.181/0001-89

telefone: 55 11 2162 0283
website: www.buderus.br
e-mail: buderus.bosch@bosch.com.br

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