Instruções de serviço

para o utilizador do sistema

VIESSMANN

Sistema de aquecimento com regulação Vitotronic 200
em função da temperatura exterior

VITODENS
VITOPEND

5581 511 PT 4/2006

Guardar, por favor!

Para a sua segurança

Siga estritamente estas recomendações de segurança para evitar perigos, danos pessoais e materiais.

Explicação das indicações de segurança

Perigo
Este símbolo avisa sobre danos pessoais.

Atenção
Este símbolo avisa sobre danos materiais e ambientais.

Nota
Os textos com a palavra Nota contêm informação adicional.

Destinatários

Este manual de instruções destina-se ao utilizador do sistema de aquecimento.

Perigo
Trabalhos realizados de forma inadequada no sistema de aquecimento podem provocar acidentes mortais.
- Os trabalhos em sistemas de gás só devem ser realizados por técnicos de instalação autorizados pela respectiva empresa abastecedora de gás.
- Os trabalhos eléctricos só devem ser realizados por electricistas especializados.

Comportamento em caso de fuga de gás

Perigo
As fugas de gás podem provocar explosões e causar lesões muito graves.
- Não fume! Evite fogo aberto e formação de faíscas. Nunca ligue interruptores de luz nem aparelhos eléctricos.
- Feche a válvula do gás.
- Abra as janelas e portas.
- Vede o acesso à área de perigo.
- Informe a companhia abastecedora de gás e electricidade e a empresa instaladora fora do edifício.
- O abastecimento de electricidade do edifício deverá ser cortado a partir de um local seguro (fora do edifício).

Comportamento em caso de gases de escape

Perigo
Os gases de escape podem provocar intoxicações mortais.
- Desligar o sistema de aquecimento.
- Ventile o local de instalação.
- Feche as portas dos quartos.

Para a sua segurança (continuação)

Comportamento em caso de incêndio

Perigo
Em caso de incêndio, existe o perigo de queimaduras e explosões.
- Desligar o sistema de aquecimento.
- Feche as válvulas dos condutores de combustíveis.
- Utilize um extintor aprovado nas classes de incêndio ABC.

Requisitos do local de instalação

Atenção
Condições ambientais inadequadas podem provocar danos no sistema de aquecimento e comprometer a segurança durante o funcionamento.
- Garantir temperaturas ambientais superiores a 0 ºC e inferiores a 35 ºC.
- Evite a contaminação do ar por hidrocarbonetos de halogéneo (p. ex. contidos em tintas, solventes e detergentes) e forte acumulação de pó (p. ex. devido a trabalhos de lixagem).
- Evite uma humidade do ar permanentemente alta (p. ex. secagens de roupa permanentes).
- Não obstruir as entradas de ar existentes.

Componentes adicionais, peças sobressalentes e de desgaste

Atenção
Os componentes que não foram verificados juntamente com o sistema de aquecimento, podem provocar danos no mesmo ou comprometer outras funções.
A montagem ou substituição devem ser realizadas unicamente pela empresa instaladora.

Índice

Informação prévia
Primeira colocação em funcionamento 6
O equipamento de aquecimento já vem pré-ajustado 6

Onde utilizar
Resumo dos elementos de comando e visualização 7
■ Abrir a regulação 7
■ Funções 8
■ Símbolos do display 9
■ Sistema com dois circuitos de aquecimento 10

Ligar e desligar
Ligar o sistema de aquecimento 11
Desligar o sistema de aquecimento 12
Ligar o circuito de aquecimento e de produção de A.Q.S. 12
Ligar apenas a produção de A.Q.S. 13
Desligar o circuito de aquecimento e de produção de A.Q.S. 14

Ajustar a temperatura ambiente
Ajuste permanente da temperatura ambiente 15
■ Ajustar o programa temporizador normal 15
■ Ajustar a temperatura ambiente reduzida 16
■ Ajustar o programa temporizador (tempos de comutação) 16
Mudar a temperatura ambiente durante uns dias 18
■ Ajustar o programa de férias 18
Mudar a temperatura ambiente durante umas horas 19
■ Ajustar o funcionamento económico 19
■ Ajustar o funcionamento para festas 20

Ajuste de produção de água quente
Ajuste permanente da produção de A.Q.S. 21
■ Ajustar a temperatura da água quente sanitária 21
■ Ajustar os tempos de comutação (programa temporizador) 21
Ajustar a produção de A.Q.S. durante umas horas 25
Ajuste único da produção de A.Q.S. 25

Outros ajustes
Hora e data 27
Idioma 27
Ajuste do contraste no display 28
Ajuste inicial 28

5581 511 PT

Índice (continuação)

Possibilidades de consulta
Consultar informações 29
Consultar os programas temporizadores 30
■ Programa temporizador para aquecimento 30
■ Programa temporizador para água quente 31

Como proceder?
Divisões demasiado frias 32
Divisões demasiado quentes 33
Não há água quente 34
Água demasiado quente 34
Indicação de “Avaria” a piscar no display 35
Indicação da hora a piscar no display. 35
Indicação de “Manutenção” aparece no display 35
Indicação de “Controlo à distância” aparece no display 35
Indicação de “Comutação externa” aparece no display. 36
Indicação de “Prog. externo” aparece no display. 36
Indicação de “Temp. ambiente nominal externa” aparece no display. 36
Indicação de “Sem função” aparece no display 36
Consultar a indicação de avaria 37

Manutenção
Limpeza 38
Inspecção e manutenção 38

Conselhos para poupar energia 40

Índice alfabético 41

5581 511 PT

Primeira colocação em funcionamento

A primeira colocação em funcionamento e o ajuste às condições da instalação local devem ser realizadas pela empresa instaladora de aquecimento. Pode ser necessário ajustar a data e a hora quando o sistema de aquecimento for colocado em funcionamento pela primeira vez ou se estiver fora de serviço durante muito tempo.

Como utilizador de um novo sistema de combustão, é sua obrigação registá-lo imediatamente junto do técnico de manutenção competente. O técnico de manutenção informa-lo-á também sobre outras actividades relacionadas com o seu sistema de combustão (p. ex. medições regulares, limpeza).

O equipamento de aquecimento já vem pré-ajustado

A regulação já vem programada de fábrica para o funcionamento standard. O seu sistema de aquecimento está pronto a funcionar:

- Entre as **6:00 e as 22.00 horas,** o aquecimento funciona com a temperatura ambiente normal.
- A produção de A.Q.S. ocorre entre as **5:30 e as 22:00 horas** . Se o sistema possuir um acumulador de A. Q.S., a água é aquecida à temperatura nominal ajustada. A bomba de circulação de A.Q.S. (se estiver ligada à regulação) está activada.
- Entre as **22:00 e as 6:00 horas**, o aquecimento é realizado com temperatura reduzida (ajustado para 3 °C, protecção anti-congelamento).
- Entre as **22:00 e as 5:30 horas** , o acumulador de A.Q.S. não é aquecido. A bomba de circulação de A. Q.S. (se estiver ligada à regulação) está desactivada.
- A **mudança horária Inverno/Verão** ocorre automaticamente.

O ajuste inicial de fábrica pode ser alterado de acordo com as suas preferências.

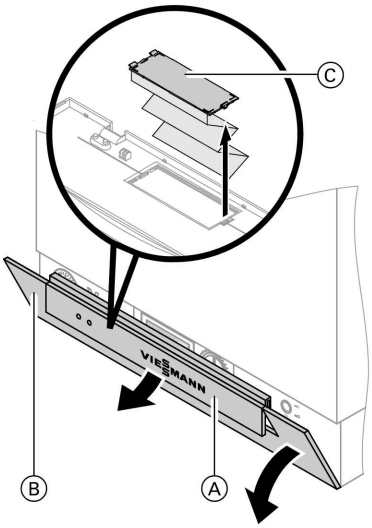
Nota
Os dados não se perdem em caso de corte de electricidade.

Resumo dos elementos de comando e visualização

Pode efectuar todos os ajustes no sistema de aquecimento centralmente na unidade de controlo. Se o seu sistema dispor de controlo à distância, pode utilizá-lo para ajustar o circuito de aquecimento.

Consulte o Manual de instruções do controlo à distância

Abrir a regulação

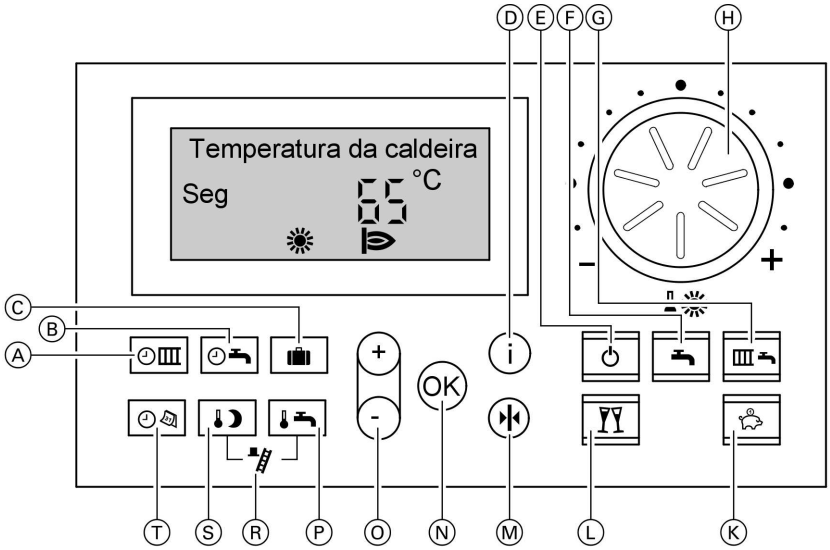


Levantar a cobertura Ⓐ e baixar a tampa da regulação Ⓑ. Todos os elementos de controlo da caldeira encontram-se atrás da tampa da regulação. No interior da tampa da regulação Ⓑ, atrás de outra tampa Ⓒ encontra-se um breve manual de instruções que pode ser extraído juntamente com a tampa.

Ⓐ Cobertura
Ⓑ Tampa da regulação (abrir para realizar ajustes)
Ⓒ Tampa com breve manual de instruções

Resumo dos elementos de comando e . . . (continuação)

Funções

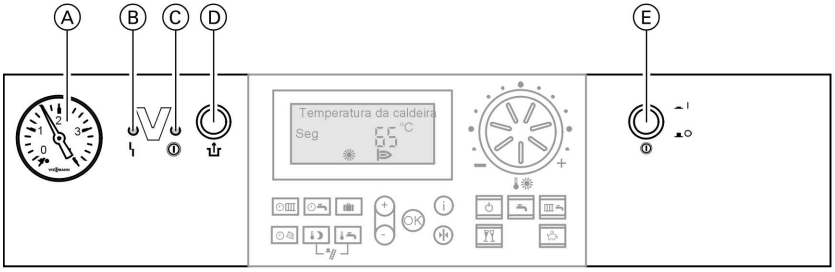


Ⓐ Programa temporizador do circuito de aquecimento
Ⓑ Programa temporizador de produção de A.Q.S. e programa temporizador de circulação de A.Q.S.
Ⓒ Programa de férias (página 18)
Ⓓ Ajuda (página 29)
Ⓔ Desligar (página 14)
Ⓕ Só produção de A.Q.S. (página 13)
Ⓖ Aquecimento e produção de A.Q.S. (página 12)
Ⓗ Temperatura ambiente normal (página 15)
Ⓚ Funcionamento económico (página 19)
Ⓛ Funcionamento para festas (página 20)
Ⓜ Ajuste inicial
Ⓝ Confirmação
Ⓞ Ajuste de valores
Ⓟ Temperatura da água quente sanitária (página 21)
Ⓡ Função de verificação pelo técnico de manutenção (especializado)
Ⓢ Temperatura ambiente reduzida (página 16)
Ⓣ Hora/data (página 27)

5581 511 PT

Resumo dos elementos de comando e . . . (continuação)

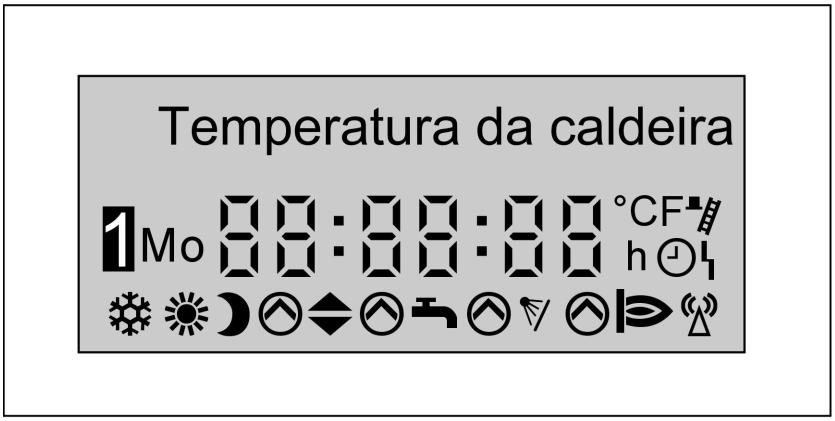
Outros elementos de comando e visualização



Ⓐ Indicador da pressão
Ⓑ Indicador de avaria (vermelho)
Ⓒ Indicador de funcionamento (verde)
Ⓓ Desbloqueio do queimador
Ⓔ Interruptor de alimentação

Símbolos do display

Os símbolos aparecem consoante o modelo do sistema e o estado de funcionamento.
Os valores a piscar no display significam que podem ser alterados.



❄ Perigo de congelamento

☀ Aquecimento com temperatura ambiente normal

Resumo dos elementos de comando e . . . (continuação)

- Aquecimento com temperatura ambiente reduzida
- Bomba de circulação em funcionamento
- Válvula misturadora “aberta”
- Válvula misturadora “fechada”
- Produção de A.Q.S. activa
- A produção de A.Q.S. é realizada pelo sistema de energia solar
- Queimador ligado
- Recepção de radiofrequência (apenas com receptor de radiofrequência, acessório)
- ajuste e consulta da hora
- Avaria
- Função de verificação pelo técnico de manutenção
- Avaria no queimador (aparece em vez do dia da semana)
- Com dois circuitos de aquecimento: circuito de aquecimento seleccionado

Sistema com dois circuitos de aquecimento

Se foram ligados dois circuitos de aquecimento ao sistema de aquecimento, deve seleccionar o circuito de aquecimento correspondente antes de ajustar a regulação:

Prima as seguintes teclas:

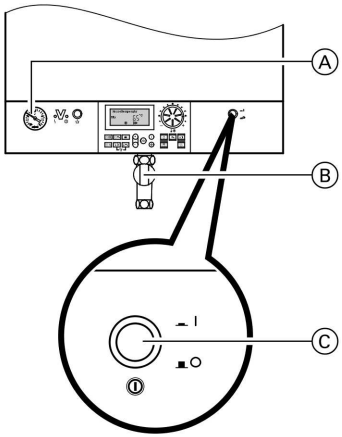
1. ⊕ O símbolo “1” pisca no display.

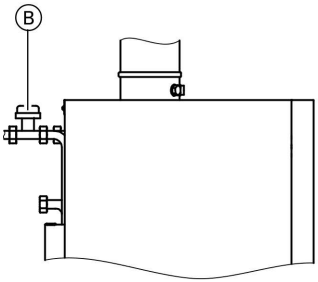
2. OK para seleccionar o circuito de aquecimento A1 (circuito de aquecimento sem válvula misturadora)
ou

3. ⊕ para seleccionar o circuito de aquecimento M2 (circuito de aquecimento com válvula misturadora);
o símbolo “2” pisca no display.

4. OK Selecção do circuito de aquecimento M2 (circuito de aquecimento com válvula misturadora) concluída.

Ligar o sistema de aquecimento





Posição da válvula de gás na Vitodens 333

1. Controlar a pressão do sistema de aquecimento no manómetro Ⓐ: se a agulha estiver abaixo dos 0,8 bar, a pressão do sistema está muito baixa. Adicione água ou informe a empresa instaladora de aquecimento.

2. Em caso de funcionamento atmosférico:
   verifique se as entradas e saídas de ar do sistema de ventilação do local de instalação da caldeira estão abertas e desobstruídas.

   Nota
   No caso do funcionamento atmosférico, o ar para a combustão é retirado do compartimento de instalação.

3. **Nas caldeiras Vitodens e Vitopend:**
   Abra a válvula de gás Ⓑ.

4. Ligue a tensão de rede; p. ex. no disjuntor correspondente ou no interruptor principal.

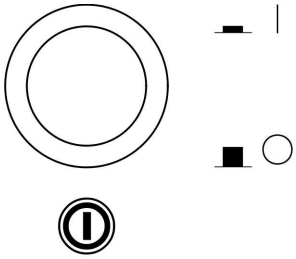
5. Ligue o interruptor de alimentação "Ⓘ" Ⓒ;
   o Led verde (indicador de funcionamento) acende-se e poucos instantes depois aparece a temperatura da caldeira no display. O sistema de aquecimento e, se disponível, o controlo à distância estão agora operacionais.

Desligar o sistema de aquecimento

Se não utilizar o sistema de aquecimento temporariamente, p. ex. durante as férias de Verão, comute todos os circuitos de aquecimento para “**Desligar**” ⏻ (ver página 14).

Nota
As bombas de circulação arrancam automaticamente cada 24 horas para não bloquearem.

Se não desejar utilizar o sistema de aquecimento, pode desligá-lo.
Antes e depois de desligar o sistema de aquecimento por um longo período de tempo, aconselhamos a contactar a empresa instaladora de aquecimento, que pode, se necessário, adoptar as medidas adequadas, p. ex. para proteger o sistema contra o congelamento e preservar as superfícies de aquecimento.



1. Desligue o interruptor alimentação “⏻”. O Led verde (indicador de funcionamento) apaga-se.

2. Abra as válvulas de corte de alimentação de gasóleo (no depósito e no filtro) ou feche a válvula de gás.

3. Desligue a tensão do sistema; p. ex. no disjuntor correspondente ou no interruptor principal.
   O sistema está agora desligado.
   Não há **nenhuma** protecção anti-congelamento.

   Nota
   Os ajustes da regulação não se perdem.

Ligar o circuito de aquecimento e de produção de A.Q.S.

Se deseja aquecer os quartos e dispor de água quente sanitária.

Prima a tecla para seleccionar **“aquecimento e produção de A.Q.S.”**

Ligar o circuito de aquecimento e de produção . . . (continuação)

- O circuito de aquecimento seleccionado funciona com a temperatura ambiente normal ou reduzida (protecção anti-congelamento) de acordo com o programa temporizador ajustado. Ajuste inicial: temperatura ambiente normal das 6:00 às 22:00 horas. Fora deste período, passa a funcionar à temperatura ambiente reduzida.
- A produção de A.Q.S. é iniciada (se existir um acumulador de A.Q.S. ou produção instantânea) e a bomba de circulação de A.Q.S entra em funcionamento (se estiver ligada à regulação) de acordo com o programa temporizador ajustado. Ajuste inicial: das 5:30 às 22:00 horas, a água quente sanitária é aquecida à temperatura nominal ajustada e a bomba de circulação de A.Q.S. é activada.
- A protecção anti-congelamento da caldeira e do acumulador de A.Q.S. está activada.

Nota
A tecla acende-se:
- *Durante o aquecimento com temperatura ambiente normal, aparece o símbolo “☀”.*
- *Durante o aquecimento com um valor de temperatura ambiente reduzida superior a 3 °C, aparece o símbolo “☽”.*

Ligar apenas a produção de A.Q.S.

Se não deseja aquecer os quartos e dispor de água quente.

Prima a tecla para seleccionar
“Só produção de A.Q.S.”

Ligar apenas a produção de A.Q.S. (continuação)

- Não há aquecimento para o circuito de aquecimento seleccionado.
- A produção de A.Q.S. é iniciada (se existir um acumulador de A.Q.S. ou produção instantânea) e a bomba de circulação de A.Q.S entra em funcionamento (se estiver ligada à regulação) de acordo com o programa temporizador ajustado. Ajuste inicial: das 5:30 às 22:00 horas, a água quente sanitária é aquecida à temperatura nominal ajustada e a bomba de circulação de A.Q.S. é activada.
- A protecção anti-congelamento da caldeira e do acumulador de A.Q.S. está activada.

Nota
Se a tecla [ ] estiver acesa e a produção de A.Q.S. estiver activada de acordo com o programa temporizador ajustado, o símbolo "[ ]" aparece no display.

Desligar o circuito de aquecimento e de produção de A.Q.S.

Se desejar aquecer os quartos e dispor de água quente sanitária.

Prima a tecla [ ] para seleccionar **"Desligar."**

Desligar:
- Não há aquecimento para o circuito de aquecimento seleccionado.
- Não há produção de A.Q.S.
- A protecção anti-congelamento da caldeira e do acumulador de água quente está activada.

Nota
A bomba de circulação de A.Q.S. é comutada automaticamente cada 24 horas para não bloquear.

Ajuste permanente da temperatura ambiente

Se desejar dispor de aquecimento, siga os seguintes passos.

1. O símbolo de "**Aquecimento e produção de A.Q.S.**" deve estar aceso, caso contrário prima a tecla .

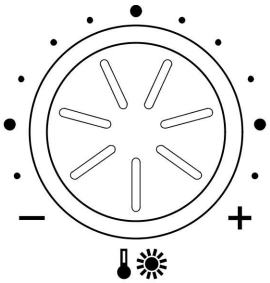
2. A temperatura ambiente normal "" (diurna) e a temperatura ambiente reduzida "" (nocturna) podem ser programadas (ver página 15).

3. O programa temporizador ajustado determina quando o circuito de aquecimento deve ser aquecido à temperatura ambiente normal ou reduzida (ver página 16).

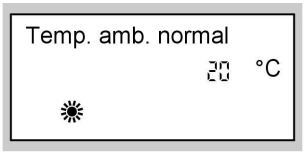
- Se não tiver nenhum horário programado, o aquecimento é realizado durante todo o dia à temperatura ambiente reduzida.
- Se tiver programado um ou mais horários, durante **este** período o aquecimento funciona com a temperatura ambiente normal.

Para consultar os programas temporizadores, ver página 30.
Se desejar alterar o programa temporizador, ver página 16

Ajustar o programa temporizador normal



Com o botão rotativo "", ajustar o valor da temperatura para "**Temp. amb. normal**" .



5581 511 PT

Ajuste permanente da temperatura ambiente (continuação)

Ajustar a temperatura ambiente reduzida

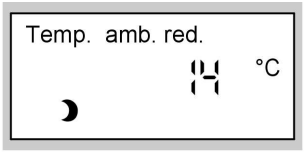
Prima as seguintes teclas:

1. para seleccionar a "**Temp. amb. red.**"; o valor programado até ao momento pisca no display.

Nota
*Se programar a temperatura ambiente reduzida para 3°C, aparece a indicação "**Prot. anti-congelamento**".*

2. ⊕/⊖ para seleccionar o valor de temperatura desejado.

3. OK para confirmar; o valor da temperatura deixa de piscar e é memorizado.



Ajustar o programa temporizador (tempos de comutação)

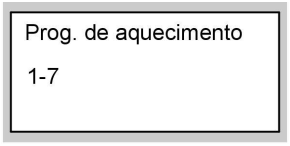
A temperatura de aquecimento pode variar 4 vezes por dia entre a temperatura ambiente normal e a temperatura ambiente reduzida (4 horários). De fábrica vem programado o Horário 1 para todos os dias da semana, das 6:00 às 22:00 horas, i.e. durante este período o aquecimento é feito à temperatura ambiente normal.
Pode ajustar programas temporizadores **iguais** para todos os dias da semana ou **fazê-lo individualmente** para cada dia da semana.
Ao ajustar os programas temporizadores, tenha em conta que o sistema de aquecimento necessita de algum tempo para aquecer os quartos à temperatura desejada.
Para apagar um horário, siga os passos da página 17.
Passos para ajustar o programa temporizador:

Prima as seguintes teclas:

1. para seleccionar "**Prog. de aquecimento**".

Nota
*Se desejar **cancelar antecipadamente** os ajustes do programa temporizador, prima novamente e confirme com a tecla OK.*

2. ⊕/⊖ até aparecer "**1-7**", se desejar programar os mesmos horários para todos os dias da semana.



ou

5581 511 PT

Ajuste permanente da temperatura ambiente (continuação)

3. ⊕/⊖ até aparecer "**Seg**", "**Ter**" etc., se desejar programar outros horários para o dia da semana indicado.

Prog. de aquecimento
Seg

Nota
*Se estiverem programados diferentes horários para dias da semana distintos e se desejar reprogramar os mesmos horários para todos os dias da semana, quando aparecer "**1-7**", prima OK. **Todos** os horários voltam ao estado de fornecimento.*

4. OK para confirmar; aparece a indicação "**Horário AC 1**".

Nota
Se desejar saltar um horário, prima OK.

5. OK para confirmar; aparece a indicação "**Horário AC 1 lig.**".

6. ⊕/⊖ para programar o início do aquecimento.

7. OK para confirmar; aparece a indicação "**Horário AC 1 desligado**".

8. ⊕/⊖ para programar o fim do aquecimento.

9. OK para confirmar; aparece a indicação "**Horário AC 2 ligado.**".

10. Para programar o início e o fim dos horários de aquecimento 2 a 4, proceda como descrito nos passos 6 a 8.

Se desejar apagar um horário, prima as teclas seguintes:

1. ⏲ para seleccionar "**Prog.de aquecimento**."

2. OK até aparecer o "**Horário AC desligado**" desejado.

3. ⊖ até aparecer a hora de finalização "**- - : - -**".

Horário AC 2 desligado
1-7 - - : - -

4. OK para confirmar, até visualizar a temperatura da caldeira.

Mudar a temperatura ambiente durante uns dias

Durante as férias, dispõe das seguintes opções para poupar energia:

- Para desligar o aquecimento prima ⏻ (Desligar).
  ou
- Pode programar o aquecimento de modo a consumir o mínimo de energia (p. ex. para que as plantas não congelem). Para isso, seleccione o **"Programa de férias"** 🧳.
  Durante o programa de férias, há aquecimento para todos os circuitos de aquecimento à "temperatura ambiente reduzida" ajustada (ver página 16), mas **sem** produção de A.Q.S.

Ajustar o programa de férias

Nos dias de partida e de regresso está activado o programa temporizador ajustado de forma permanente.

Nota
*A regulação está programada de modo a que o programa de férias se aplique a **todos** os circuitos de aquecimento. Se desejar fazer alguma alteração, contacte a empresa instaladora de aquecimento.*

Prima as seguintes teclas:

1. 🧳 para seleccionar o "**Programa de férias**".

   Nota
   *Se desejar **cancelar antecipadamente** o ajuste do programa de férias, prima novamente* 🧳.

2. OK para seleccionar "**Início de férias**" (aparece a data actual).

3. ⊕ para seleccionar a data de partida desejada.

   Início de férias
   Sáb 19.02.05

4. OK para confirmar; aparece "**Fim de férias**" (data a seguir ao dia de partida).

5. ⊕ para seleccionar a data de regresso desejada.

   Fim de férias
   Qua 23.02.05

6. OK para confirmar

Mudar a temperatura ambiente durante uns dias (continuação)

7. Durante o programa de férias fica ajustada a temperatura ambiente reduzida (ver página 16).
   Se desejar alterar esta temperatura:
   - Prima a tecla [ ].
   - Com ⊕/⊖, seleccione o valor desejado.
   - Prima a tecla OK para confirmar; o valor da temperatura deixa de piscar e é memorizado.

   Nota
   Esta alteração afecta em geral a temperatura ambiente reduzida e deve, se assim o desejar, voltar a ser alterada após o programa de férias.

Finalizar o programa de férias
- O programa de férias termina automaticamente no dia de regresso.
- Se desejar apagar o programa de férias antecipadamente, volte a premir a tecla [ ] e confirme "**Desligar? Sim**" com OK.

Mudar a temperatura ambiente durante umas horas

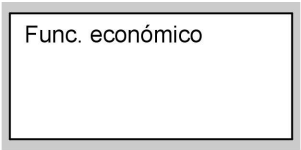
Com as seguintes funções pode alterar a temperatura ambiente durante algumas horas sem alterar os ajustes permanentemente.
- Suponhamos que quer sair de casa e que está ajustado um programa temporizador com temperatura ambiente normal. Para poupar energia, pode baixar a temperatura ambiente normal através do "**Funcionamento económico**" [ ] (ver página 19).
- Suponhamos que excepcionalmente deseja aquecer com a temperatura ambiente normal e dispor de água quente sanitária (p. ex. se as visitas ficam até tarde). Para isso, seleccione o "**Funcionamento para festas**" [ ] (ver página 20).

Ajustar o funcionamento económico

No funcionamento económico, a temperatura ambiente normal desce automaticamente. O funcionamento económico termina automaticamente quando a temperatura ambiente passa a funcionar à "temperatura ambiente reduzida".

Mudar a temperatura ambiente durante umas . . . (continuação)

1. para seleccionar “**Func. económico**”.



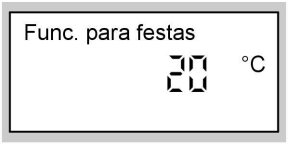
2. **Finalizar o funcionamento económico**
   Se desejar finalizar o funcionamento económico antecipadamente, volte a premir ; a luz das teclas apaga-se.

Ajustar o funcionamento para festas

- O aquecimento ocorre à temperatura programada desejada (temperatura para festas).
- A água é aquecida à temperatura nominal ajustada.
- A bomba de circulação de A.Q.S. (se disponível) está activada.

Prima as seguintes teclas:

1. para seleccionar “**Func. para festas**”; o valor da temperatura para festas pisca.



2. ⊕/⊖ para seleccionar o valor da temperatura desejado se quiser alterar a temperatura ambiente.

3. OK para confirmar; o valor da temperatura deixa de piscar e é memorizado.

4. Finalizar o funcionamento para festas
   - O funcionamento para festas termina automaticamente quando passa a funcionar à temperatura ambiente normal, o mais tardar após 8 horas.
   - Se desejar finalizar o funcionamento para festas antecipadamente, volte a premir a tecla ; a luz das teclas apaga-se.

5581 511 PT

Ajuste permanente da produção de A.Q.S.

Se quiser activar a produção de A.Q.S., siga os seguintes passos:

1. É necessário programar o modo "**Aquecimento e produção de A. Q.S.**" ou "**Só produção de A. Q.S.**" para o circuito de aquecimento seleccionado.

   Verifique se:
   o símbolo ou está aceso, caso contrário prima ou .

   Nota
   Para programar a temperatura da água quente, ver "Ajustar a temperatura da água quente sanitária".

2. O programa temporizador ajustado determina quando deve ocorrer a produção de A.Q.S. e quando a bomba de circulação de A.Q.S. deve funcionar (ver página 21).
   Para consultar os programas temporizadores, ver página 30.

   Nota
   A função não está disponível nas caldeiras Vitodens 200 e Vitopend 200 com micro-acumulador.

   Se desejar alterar o programa temporizador, ver página 21

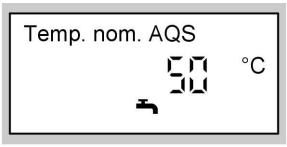
Ajustar a temperatura da água quente sanitária

Prima as seguintes teclas:

1. para seleccionar o "**Valor nominal da temperatura da água quente sanitária**", o valor da temperatura programado até ao momento pisca no display.

2. ⊕/⊖ para seleccionar o valor da temperatura desejado.

3. OK para confirmar; o valor da temperatura deixa de piscar e é memorizado.



Ajustar os tempos de comutação (programa temporizador)

Nota
*A regulação está programada de modo a que o ajuste da produção de A.Q.S. funcione em **todos** os circuitos de aquecimento. Se desejar ajustes diferentes de produção de A.Q.S., consulte a empresa instaladora de aquecimento.*

Ajuste permanente da produção de A.Q.S. (continuação)

Sistema de aquecimento sem bomba de circulação de A.Q.S.

A produção de A.Q.S. pode ser ligada e desligada até 4 vezes por dia (4 horários).
O **Funcionamento automático** vem programado de fábrica, isto significa que aprodução de A.Q.S. ocorre em paralelo com o programa temporizador para aquecer o **primeiro** circuito de aquecimento **disponível**, mas começa 30 min antes (das 5:30 às 22:00 horas).

Se não desejar o funcionamento automático também pode ajustar **programas temporizadores individuais**.
Pode ajustar programas temporizadores **iguais** para todos os dias da semana ou **diferentes** para cada dia da semana.
Ao ajustar os programas temporizadores, tenha em conta que o sistema de aquecimento necessita de algum tempo para aquecer o acumulador de A.Q.S. à temperatura desejada.
Siga os passos de ajuste do programa temporizador na página 23.
Para apagar um horário,ver página 24.

Sistema de aquecimento com bomba de circulação de A.Q.S.

A bomba de circulação de A.Q.S. circula a água entre o acumulador de A.Q.S. e as torneiras para que possa dispor de água quente o mais rápido possível.
A produção de A.Q.S. e a bomba de circulação de A.Q.S. podem ser ligadas e desligadas até 4 vezes por dia (4 horários).
O **Funcionamento automático** vem programado de fábrica, isto significa que a produção de A.Q.S. e a bomba de circulação de A.Q.S. funcionam em paralelo com o programa temporizador para aquecer o **primeiro** circuito de aquecimento **disponível**, mas começam 30 min antes (das 5:30 às 22:00 horas).

Se não desejar o funcionamento automático também pode ajustar **programas temporizadores individuais**.
Pode ajustar programas temporizadores **iguais** para todos os dias da semana ou **diferentes** para cada dia da semana.
Ao ajustar os programas temporizadores, tenha em conta que o sistema de aquecimento necessita de algum tempo para aquecer o acumulador de A.Q.S. à temperatura desejada.
A activação da bomba de circulação de A.Q.S. só faz sentido nos períodos que se utiliza água quente sanitária.
Siga os passos de ajuste do programa temporizador na página 23.
Para apagar um horário, ver página 24.

Ajuste permanente da produção de A.Q.S. (continuação)

Ajustar o funcionamento automático (se necessário)

Prima as seguintes teclas:

1. ⏲ para seleccionar "**Prog. produção AQS**".
2. ⊕/⊖ para seleccionar "**Prog. produção AQS**", ou "**Prog. circulação AQS**".
3. OK para confirmar.
4. ⊕/⊖ para seleccionar **"Automático?"**, se a indicação "Automático?" ainda não tiver aparecido no display.
5. OK para confirmar.

Ajustar o programa temporizador individual

A seguir, é descrito o ajuste de um programa temporizador tendo como exemplo a produção de A.Q.S. ⏲. Depois de seleccionar "**Prog. circulação AQS**" proceda de forma semelhante para ajustar o programa temporizador da bomba de circulação de A.Q.S.

Prima as seguintes teclas:

1. ⏲ para seleccionar "**Prog. produção AQS**".

   Nota
   *Para **cancelar antecipadamente** os ajustes do programa temporizador, prima novamente a tecla ⏲ e confirme com OK.*

2. ⊕/⊖ para seleccionar "**Prog. produção AQS**", ou "**Prog. circulação AQS**".
3. OK para confirmar.
4. ⊕/⊖ para seleccionar **"Individual?"**, se a indicação "Individual?" ainda não tiver aparecido no display.
5. OK para confirmar.
6. ⊕/⊖ até aparecer **"1–7"**, se desejar programar os mesmos horários para todos os dias da semana.

Prog. produção AQS
1-7

ou

Ajuste permanente da produção de A.Q.S. (continuação)

7. ⊕/⊖ até aparecer **“Seg”**, **“Ter”**, se desejar programar outros horários para o dia da semana indicado.

Prog. Produção AQS
Seg

Nota
*Se estiverem programados diferentes horários para dias da semana distintos e se desejar reprogramar os mesmos horários para todos os dias da semana, quando aparecer **“1–7”** prima OK. Todos os horários voltam ao estado de fornecimento.*

8. OK para confirmar; aparece a indicação **“Prog. Produção AQS 1”**.

Nota
Se desejar saltar um horário, prima a tecla ⊕.

9. OK para confirmar; aparece a indicação **“período AQS 1 ligado”**.

10. ⊕/⊖ para programar o início do período de produção de A.Q.S.

11. OK para confirmar; aparece a indicação **“Período AQS 1 desligado”**.

12. ⊕/⊖ para programar o fim do período de produção de A.Q.S.

13. OK para confirmar; aparece a indicação **“Período AQS 2 ligado”**.

14. Para programar o início e o fim da produção de A.Q.S. 2 a 4, proceda como descrito nos passos 9 a 11.

Se desejar apagar um horário, prima as teclas seguintes:

1. para seleccionar “**Prog. produção AQS**”.

2. OK até aparecer **“Período AQS desligado”**.

3. ⊖ até aparecer a hora de finalização “**- - : - -**”.

Periodo AQS 2 desligado
1-7 - - : - -

5581 511 PT

Ajuste permanente da produção de A.Q.S. (continuação)

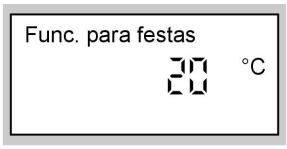
4. OK para confirmar, até aparecer a temperatura da caldeira.

Ajustar a produção de A.Q.S. durante umas horas

Com a seguinte função pode activar a produção de A.Q.S. por algumas horas, sem alterar permantemente as definições da regulação. Para isso, seleccione "**Funcionamento para festas**" , durante o qual, a bomba de circulação de A.Q.S. funciona e o aquecimento é feito à temperatura de festas. Se não desejar aquecimento (p. ex. no Verão), ajuste a temperatura de festas para 4 ºC (ver página 20).

Prima as teclas seguintes:

1. para seleccionar "**Func. para festas**"; o valor da temperatura para festas pisca.



2. ⊕/⊖ para seleccionar o valor da temperatura desejado, se quiser alterar a temperatura ambiente.

3. OK para confirmar; o valor da temperatura deixa de piscar e é memorizado.

Finalizar o funcionamento para festas

- O funcionamento para festas termina automaticamente quando passa a funcionar à temperatura ambiente normal, o mais tardar após 8 horas.
- Se desejar finalizar o funcionamento para festas antecipadamente, prima novamente a tecla ; a luz das teclas apaga-se.

Ajuste único da produção de A.Q.S.

Com a seguinte função pode activar a produção de A.Q.S. uma única vez, sem alterar permantemente as definições da regulação. Para isso, seleccione o "**funcionamento para festas**" .

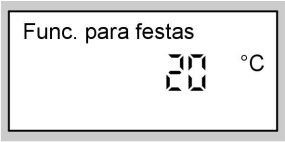
Ajuste único da produção de A.Q.S. (continuação)

Condições:

- Não pode estar em modo “**Desligar**” ⏻ nem em “**Programa de férias**” 🧳
- A temperatura da água quente sanitária deve ser inferior ao valor nominal ajustado (ver página 21)

Prima as teclas seguintes:

1. 🍴 para seleccionar o “**Func. para festas**”.



2. OK para confirmar; a produção de A.Q.S. é iniciada.
3. Após aprox. 10 seg. prima novamente a tecla 🍴; a luz das teclas apaga-se.

Hora e data

A hora e a data vêm programadas de fábrica e podem ser alteradas manualmente. Pode ser necessário ajustar a hora e a data durante a primeira colocação em funcionamento ou se o sistema de aquecimento esteve desligado por um longo período de tempo.

Prima as teclas seguintes:

1. para “**Hora**”.
2. ⊕/⊖ para seleccionar a hora desejada.

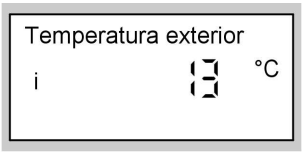
3. OK para confirmar a indicação; “**Data**” aparece.
4. ⊕/⊖ Para seleccionar a data desejada.

5. OK para confirmar.

Idioma

Prima as teclas seguintes:

1. ⓘ aparece “**Temperatura exterior**”.



2. ⊖ para seleccionar o idioma desejado.

3. OK para confirmar.

Ajuste do contraste no display

Abra a tampa da regulação da unidade de controlo, prima OK e ajuste simultaneamente o contraste com + ou −.

Ajuste inicial

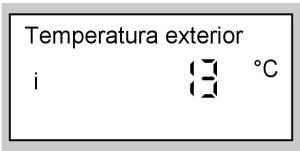
Todos os valores programados voltarão ao ajuste inicial de fábrica se premir a tecla ✳.

Consultar informações

Conforme os componentes ligados e os ajustes realizados, poderá consultar as temperaturas e os estados de funcionamento momentâneos.

Prima as teclas seguintes:

1. ⓘ aparece p. ex. "**temperatura exterior**".



2. ⊕/⊖ para mais consultas da lista.

3. ⓘ para finalizar a consulta.

Lista de temperaturas e estados de funcionamento que pode consultar:

- **Nº de participante** – em combinação com outras regulações
- **Programa de férias** – se foi introduzido
  Início de férias
  Fim de férias
- **Temperatura exterior**
- **Temperatura da água da caldeira**
- **Temperatura de entrada** – no circuito de aquecimento com válvula misturadora
- **Temperatura ambiente normal** – valor nominal
- **Temperatura ambiente** – valor real, só quando o controlo à distância estiver activado
- **Temp. amb. nom.** – só se estiverem activados os controlos externos.
- **Temp. de AQS** – Temperatura da água quente sanitária
- **Temp. de AQS solar** – Temperatura da água quente sanitária com funcionamento solar
- **Temperatura do colector –** apenas quando o sistema de energia solar estiver ligado
- **Temp. entrada comum** – Temperatura de entrada comum no sistema com garrafa hidráulica
- **Queimador***[1]– Horas de serviço do queimador
- **Queimador 1. escalão. –** Horas de serviço do queimador no 1º escalão (Vitoplus 300)
- **Queimador 2. escalão** - Horas de serviço do queimador no 2º escalão (Vitoplus 300)
- **Arranques do queimador***[1]
- **Consumo** *[1]
- **Energia solar** – Indicação em kWh, só quando o sistema de energia solar estiver ligado
- **Hora**
- **Data**
- **Queimador lig/des**

*[1]*Para repôr a "0": prima a tecla ⏮ e confirme com OK.*

Consultar informações (continuação)

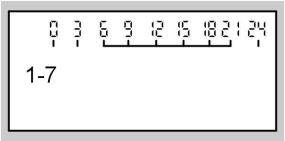
- **Queimador 1. escalão lig/des**
- **Queimador 2. escalão. lig/des**
- **Bomba interna lig/des**
- **Saída interna lig/des** – para extensão de terminal interna
- **Bomba de aquecimento lig/des** – para a bomba do circuito de aquecimento A1
- **Bomba do acumulador lig/des**
- **Bomba circ. lig/des** – bomba de circulação de AQS
- **Aviso de avaria lig/des –** aviso de avaria colectivo
- **Válvula misturadora**
  Válvula misturadora aberta – completamente aberta
  Válvula misturadora – posição intermédia
  Válvula misturadora fechada – completamente fechada
- **Bomba solar lig/desl**
- **Bomba solar ...h** – horas de serviço da bomba solar
- **Idioma**

Consultar os programas temporizadores

Programa temporizador para aquecimento

Prima as seguintes teclas:

1. [⏲] + [i] premidas em simultâneo para seleccionar o programa temporizador de aquecimento. Os horários são indicados numa barra de tempo.



Se desejar alterar os programas temporizadores, ver página 16.

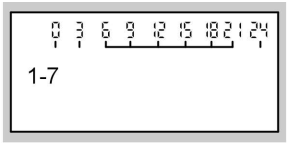
5581 511 PT

Consultar os programas temporizadores (continuação)

Programa temporizador para água quente

Prima as seguintes teclas:

1. [⏲] + [i] premidas em simultâneo para seleccionar o programa temporizador de A.Q.S. Os horários são indicados numa barra de tempo.

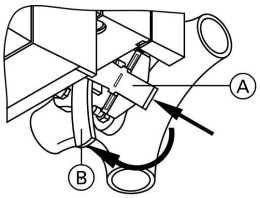


Se desejar alterar os programas temporizadores, ver página 21.

Divisões demasiado frias

Causa	Solução
O sistema de aquecimento está desligado Indicador de funcionamento “ⓘ” (verde) desligado	■ Ligar o interruptor alimentação “ⓘ” (ver página 9) ■ Ligar o interruptor principal, se disponível (no exterior da caldeira) ■ Ligar o disjuntor de distribuição no circuito eléctrico (disjuntor geral).
A regulação está mal ajustada	Verificar os ajustes e corrigir se necessário: ■ Temperatura ambiente (ver página 15) ■ Hora (ver página 27) ■ Programa temporizador (ver página 16)
Só no funcionamento com produção de A.Q.S.: Só para produção de A.Q.S. (🚰 ⊘ no display).	Aguardar até que o acumulador de A.Q.S. aqueça ou se o sistema funcionar com produção instantânea terminar a extracção de água (⊘ apaga-se no display).
Em combinação com o Vitotronic 050 ou kit de ampliação para um circuito de aquecimento com válvula misturadora: o interruptor alimentação do motor da válvula misturadora está desligado.	Ligar o interruptor alimentação no motor da válvula misturadora, **I** = lig.
Falta combustível.	Premir o desbloqueio do queimador “⇧”. Com gasóleo/gás propano: Verificar a reserva de combustível e, se necessário, encomendar. Com gás natural: Abrir a válvula de gás ou consultar a empresa distribuidora de gás, se necessário.
As indicações de “**Avaria**” e “⇧” aparecem no display e o indicador vermelho da regulação pisca.	Premir a tecla de desbloqueio do queimador “⇧” - se não resultar, informar a empresa instaladora de aquecimento.

Divisões demasiado frias (continuação)

Causa	Solução
Avaria na regulação: a indicação de "**Avaria**" aparece no display e o indicador vermelho de avaria pisca.	Consultar o tipo de avaria (ver página 37) e informar a empresa instaladora de aquecimento.
Motor da válvula misturadora em falha.	Desprender a alavanca do motor Ⓐ e ajustar manualmente a alavanca da válvula misturadora Ⓑ. Informar a empresa instaladora de aquecimento. 

Divisões demasiado quentes

Causa	Solução
A regulação está mal ajustada.	Verificar os ajustes e corrigir se necessário: ■ Temperatura ambiente (ver página 15). ■ Hora (ver página 27) ■ Programa temporizador (ver página 16).
Avaria na regulação ou sensor da temperatura exterior com defeito: a indicação de "**Avaria**" aparece no display e o indicador vermelho de avaria pisca.	Consultar o tipo de avaria (ver página 37) e informar a empresa instaladora de aquecimento.

Não há água quente

Causa	Solução
O sistema de aquecimento está desligado. Indicador de funcionamento “Ⓘ” (verde) desligado.	■ Ligar o interruptor alimentação “Ⓘ” (ver página 9). ■ Ligar o interruptor principal, se disponível (no exterior da caldeira). ■ Ligar o disjuntor da distribuição no circuito eléctrico (disjuntor geral).
A regulação está mal ajustada.	Verificar os ajustes e corrigir se necessário: ■ A produção de A.Q.S. deve estar ligada (ver páginas 12 e 13). ■ Temperatura da água quente (ver página 21). ■ Programa temporizador (ver página 21). ■ Hora (ver página 27).
Falta combustível.	Premir o desbloqueio do queimador “⇧”. Com gasóleo/gás líquido: Verificar a reserva de combustível e, se necessário, encomendar. Com gás natural: Abrir a válvula de gás ou consultar a empresa distribuidora de gás, se necessário.
Avaria na regulação: a indicação de “**Avaria**” aparece no display e o indicador vermelho de avaria pisca.	Consultar o tipo de avaria (ver página 37) e informar a empresa instaladora de aquecimento.

Água demasiado quente

Causa	Solução
A regulação está mal ajustada.	Verificar a temperatura da água quente e, se necessário, corrigir (ver página 21).

Indicação de “Avaria” a piscar no display

Causa	Solução
Avaria no sistema de aquecimento.	Consultar o tipo de avaria (ver página 37) e informar a empresa instaladora de aquecimento.

Indicação da hora a piscar no display.

Causa	Solução
Longo período de inactividade do sistema de aquecimento.	Ajustar a hora e data (ver página 27).

Indicação de “Manutenção” aparece no display

Causa	Solução
Necessário realizar a manutenção ao sistema	A manutenção deve ser realizada pela empresa instaladora de aquecimento.

Indicação de “Controlo à distância” aparece no display

Causa	Solução
Controlo à distância ligado ao circuito de aquecimento	Efectuar os ajustes ou consultas através do controlo à distância (ver o manual de instruções fornecido em separado)

Indicação de “Comutação externa” aparece no display.

Causa	Solução
O programa de funcionamento ajustado na regulação foi alterado por um comutador externo (p. ex. extensão de ligação).	Não é necessário tomar medidas. A comutação do programa de funcionamento foi predefinida através do ajuste manual.

Indicação de “Prog. externo” aparece no display.

Causa	Solução
O programa de funcionamento ajustado para a regulação foi alterado pela interface de comunicação Vitocom 100.	Não é necessário tomar medidas. A comutação do programa de funcionamento foi predefinida através do ajuste manual.

Indicação de “Temp. ambiente nominal externa” aparece no display.

Causa	Solução
Foi introduzida uma temperatura ambiente nominal através da interface de comunicação.	Não é necessário tomar medidas. A comutação foi definida através do ajuste manual.

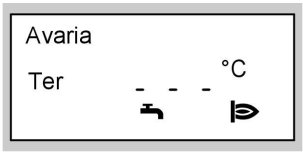
Indicação de “Sem função” aparece no display

Causa	Solução
A tecla que premiu não tem nenhuma função.	—

Consultar a indicação de avaria

Se houver uma avaria no aquecimento, esta será assinalada pelo indicador vermelho de avaria a piscar no display (ver página 9).
Pode consultar o display para ler o código da avaria e comunicá-lo à empresa instaladora de aquecimento. Desta forma, facilitará ao técnico uma melhor preparação e possivelmente poupará custos de deslocação adicionais.
Exemplos de avarias:

Avaria na regulação

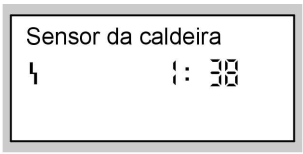


Avaria nos componentes do queimador

Prima as seguintes teclas:

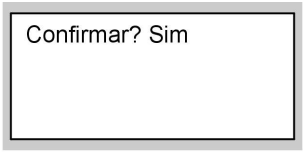
1. ⇧ em caso de avaria nos componentes do queimador.

2. ⓘ para procurar avarias.
Exemplo:



Neste caso, comunique ao técnico o código da avaria “38”.

3. OK para “Confirmar”.



4. ⊕/⊖ para seleccionar **“Sim”** ou **“Não ”**.
Ao seleccionar “Confirmar? Sim” significa que tomou conhecimento da avaria.

5. OK para confirmar.

Nota
Se a avaria não for eliminada, o aviso de avaria aparece novamente às 7:00 horas do dia seguinte.
O indicador vermelho de avaria pisca até a avaria ser reparada.

Limpeza

Os aparelhos podem ser limpos com produtos de limpeza domésticos convencionais (não abrasivos).

Inspecção e manutenção

A inspecção e a manutenção de um sistema de aquecimento estão prescritas na norma de poupança de energia, nas normas DIN 4755, DIN 1988-8 e nas normas locais em vigor.
A manutenção regular assegura um aquecimento isento de avarias, económico e pouco poluente. Para tal, recomendamos a celebração de um contrato de inspecção e manutenção com a empresa instaladora de aquecimento.

Caldeira

Com o aumento da sujidade na caldeira, aumenta também a temperatura dos gases de exaustão e o consumo de energia. Por isso, todas as caldeiras devem ser limpas anualmente.

Acumulador de água quente sanitária

As normas DIN 1988-8 e EN 806 prescrevem que se devem realizar trabalhos de manutenção e limpeza dentro de um prazo máximo de 2 anos após a colocação em funcionamento e, posteriormente, sempre que seja necessário. A limpeza interior do acumulador de A.Q.S. incluindo as ligações de água sanitária só deve ser realizada por uma empresa instaladora de aquecimento.
Se possuir um aparelho de tratamento de água ligado à alimentação de água fria (p. ex. um filtro ou dispositivo electrolítico), deverá substituir os seus componentes atempadamente. Siga as instruções do fabricante.

Informação adicional ao Vitocell 100: para verificar o ânodo de magnésio, é recomendável que a empresa instaladora de aquecimento verifique anualmente o seu funcionamento. A verificação do funcionamento do ânodo pode ser realizada sem interromper o serviço. A empresa instaladora de aquecimento mede a corrente de protecção com um aparelho de teste de ânodos.

Inspecção e manutenção (continuação)

Válvula de segurança (acumulador de água quente sanitária)

A empresa instaladora de aquecimento e o utilizador devem verificar semestralmente a capacidade de funcionamento da válvula de segurança mediante o disparo manual. Existe o perigo de acumulação de sujidade no assento da válvula (siga as instruções do fabricante da válvula).

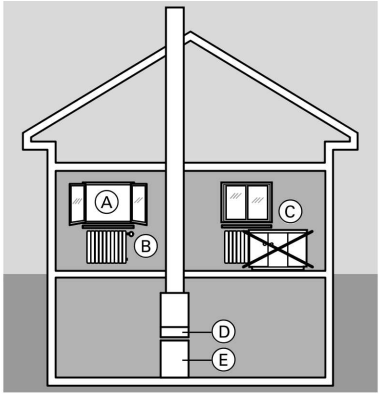
Filtro de água sanitária (se disponível)

Por motivos de higiene:

- Substitua semestralmente o cartucho dos filtros não laváveis a contracorrente (efectue uma inspecção visual cada 2 meses)
- Os filtros laváveis a contracorrente devem ser lavados cada 2 meses.

Conselhos para poupar energia

Além de aproveitar as vantagens de um sistema de aquecimento moderno, ainda pode poupar energia.
Para tal, tome as seguintes medidas:



- Ventile correctamente.
  Abra completamente as janelas Ⓐ por um curto espaço de tempo e feche as válvulas termoestáticas Ⓑ
- Não aqueça demais.
  Procure manter uma temperatura ambiente de 20 °C. Cada grau a menos de temperatura ambiente permite poupar até 6% nos custos de aquecimento.
- Feche as persianas (se existirem) quando escurecer.
- Ajuste as válvulas termoestáticas Ⓑ correctamente.
- Não tape os radiadores Ⓒ nem as válvulas termoestáticas Ⓑ.
- Aproveite as possibilidades de ajuste da regulação Ⓓ, p. ex. alternando a “temperatura ambiente normal” com a “temperatura ambiente reduzida”.
- Ajuste a temperatura da água quente do acumulador Ⓔ com a regulação Ⓓ.
- Só active a bomba de circulação de A.Q.S. (através dos tempos de comutação da regulação) quando consumir água quente sanitária.
- Controle o consumo de água quente: regra geral, um duche consome menos energia que um banho de imersão.

5581 511 PT

Índice alfabético

A
Acumulador de A.Q.S. 39

Á
Água quente sanitária 6

A
Ajustar a temperatura para festas 20
Ajustar o programa de férias 18
Ajuste da hora 10
Ajuste de idioma 27
Ajuste inicial 6, 28
Ajuste único da produção de A.Q.S. 25
Alterar a data 27
Alterar a temperatura da água quente sanitária 21
Alterar as horas de aquecimento 16
Alterar as horas de aquecimento ajustadas 16
Apagado 12
Apagar horários
■ Só produção de A.Q.S. 24
Aquecimento e produção de A.Q.S. 6
Avaria no queimador 10

B
Bomba de circulação de A.Q.S. 10

C
Circuito de aquecimento
■ dois circuitos de aquecimento 10
Comutação externa 36
Consultar a temperatura real 29
Consultar as temperaturas 29
Consultar as temperaturas e os estados de funcionamento 29
Consultar os estados de funcionamento 29
Contraste 28
Contrato de manutenção 38
Controlo à distância 7, 35

D
Declaração de fabrico 6
Desligar 12, 18
Desligar a regulação 12
Desligar o aparelho 12
Desligar o sistema 12
Desligar o sistema de aquecimento 12
Dois circuitos de aquecimento 10

E
Eliminar avarias 32
Entrada em funcionamento 11

F
Falha (avaria) 37
Férias 18
Filtro de água sanitária 39
Funcionamento automático 22, 23
Funcionamento económico 19
Funcionamento para festas 20
Funcionamento para festas com produção de A.Q.S. 25
Funcionamento standard 6

I
Indicação de manutenção 35
Indicações de limpeza 39
Indicador de funcionamento 11, 12
Inspecção 38
Interruptor de alimentação 11, 12

L
Led 11, 12
Ligar o aparelho 11
Ligar o sistema de aquecimento 11
Luz 37

M
Manómetro 11
Manutenção 38

5581 511 PT

Índice alfabético (continuação)

P
Perigo de congelamento 9
Poupar aquecimento 18
Poupar energia 18, 19
Pré-ajuste do sistema de aquecimento 6
Primeira colocação em funcionamento 6
Produção de A.Q.S. 10
Programas de tempo
■ para a produção de A.Q.S. 6
■ para o aquecimento 6
Programas temporizadores individuais 16
Programas temporizadores
■ para a bomba de circulação de A.Q.S. 23
■ para a produção de A.Q.S. 23
■ temperatura de aquecimento 16
Protecção anti-congelamento 6

Q
Queimador 10

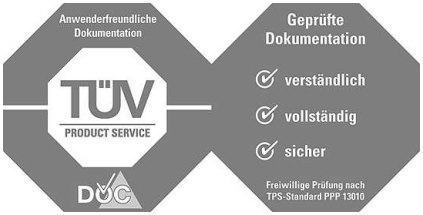
R
Recepção de radiofrequência 10

T
Temperatura ambiente nominal externa 36
Temperatura ambiente normal ... 9, 10
Temperatura ambiente normal (temperatura diurna) 6
Temperatura ambiente reduzida 10
Temperatura reduzida (temperatura nocturna) 6
Tempos de comutação 16

U
Unidade de controlo 7

V
Válvula de gás 12
Válvula de segurança 39
Válvula misturadora 10
Verificação do técnico de manutenção 10

Certificados



Pessoa de contacto

Em caso de dúvidas ou se forem necessárias reparações ou trabalhos de manutenção no seu sistema, contacte a empresa instaladora. Consulte a nossa página web www.viessmann.com para mais informações

Viessmann, S.L.
Sociedade de responsabilidade limitada
C/ Sierra Nevada, 13
Área Empresarial Andalucía
28320 Pinto (Madrid)
Telefone: +34 916497400
Fax: +34 916497399
www.viessmann.com

Impresso em papel ecológico, branqueado sem cloro.

5581 511 PT Reserva-se o direito a alterações técnicas.