



Vaporeira Combi-Steam

EEBD 6600.0 EDG 6600.0 EKDG 6800.0

EDG 6600.1 EKDG 6800.1

EKDG 6800.2

EKDG 6800.0-75

Küppersbusch

O CORAÇÃO DE UMA BOA COZINHA

P

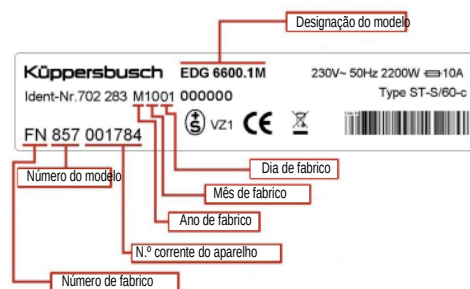
Manual técnico: H3-72-01

Modelo	Tipo
EEBD 6600.0	858
EKDG 6800.0	856
EKDG 6800.0-75	875
EKDG 6800.1	699
EKDG 6800.2	687
EDG 6600.0	855
EDG 6600.1	698

Exemplo placa de ident. (até 06/2007)



Exemplo placa de ident. (desde 07/2007)



A placa de identificação pode ser consultada no lado esquerdo do quadro depois de abrir a porta



Elaborado por: D. Rutz
Telefone: (0209) 401-733
Fax: (0209) 401-743
Data: 8. 11. 2007

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG
Kundendienst
Postfach 100 132
45801 Gelsenkirchen

Inhalt

1. Segurança	6
2. Generalidades	7
3. Vista geral do aparelho	8
3.1 EDG 6600.1.....	8
3.1.1 Elementos de comando	8
3.1.2 Dados técnicos.....	9
3.2 EDG 6600.0.....	10
3.2.1 Elementos de comando	10
3.2.2 Dados técnicos.....	11
3.3 EEBD 6600.0.....	12
3.3.1 Elementos de comando	13
3.3.2 Estrutura do aparelho.....	14
3.3.3 Dados técnicos.....	14
3.4 EKDG 6800.0	17
3.4.1 Elementos de comando	18
3.4.2 Estrutura do aparelho.....	19
3.4.3 Dados técnicos.....	19
3.5 EKDG 6800.1 / EKDG 6800.2	21
3.5.1 Elementos de comando	22
3.5.2 Estrutura do aparelho.....	23
3.5.3 Dados técnicos.....	23
4. Instalação	24
4.1 Indicações de segurança para técnicos	24
4.2 Montagem EDG / EKDG	24
4.2.1 num nicho adequado.....	24
4.2.2 Montagem no móvel de cozinha	25
4.3 Montagem EEBD 6600.0.....	26
4.3.1 num nicho adequado.....	26
4.3.2 Montagem no móvel de cozinha	26
4.3.3 Montagem inferior	27
4.3.4 Ligação combinada	28
5. Construção - Módulos - Componentes EDG / EKDG	29
5.1 Sensor de calcário.....	29
5.2 Sensor de nível (limnómetro de ponta)	29
5.3 Sistema de água	30
5.3.1 Afluência de água	30
5.3.2 Esvaziamento.....	30
5.4 Equilibração de altitude automática	31
5.5 Aquecimento do fundo 140 W com protecção contra excesso de temperatura..	33
5.6 Detecção de uma fuga de vapor através do sensor climático.....	34
5.7 Ventilador, marcha posterior e eliminação do vapor	34
5.8 Corrediça com cilindro de elevação e magnete	35
5.9 Caixa de terminais eléctrica	36

6. Componentes do aparelho EEBD 6600.0	37
6.1 Micro-interruptor reservatório de água	38
6.2 Ventilador de circulação axial para o ar de refrigeração	38
6.3 Taquímetro do ventilador de circulação axial	39
6.4 Desmontagem do sistema de condução do ar	39
6.5 Interruptor da porta (contacto reed).....	40
6.6 Bomba de escoamento com filtro de «filtração dinâmica»	40
6.7 Aquecimento inferior - circuito interno / externo	40
6.8 Protecção contra excesso de temperatura 2 x 280 °C	41
6.9 Substituir o vedante do sensor Pt 500.....	41
6.10 Vaporizador completo 1400 W / 230 V	42
6.11 Sensor climático	42
6.12 Accionamento (motor passo a passo) / corrediça ar extraído	42
6.13 Reservatório de água	43
6.14 Entrada de água / Saída de água.....	44
6.15 Válvula magnética	44
6.16 Formação de vapor à volta do vaporizador (aquecimento activo).....	45
7. Modos de operação	47
7.1 Cozinhar a vapor	48
7.1.1 <i>Decurso do programa</i>	48
7.1.2 <i>Fluxograma: Cozinhar a vapor (EDG - EKDG)</i>	51
7.1.3 <i>Fluxograma: Cozinhar a vapor (EEBD 6600.0)</i>	52
7.2 Regeneração	53
7.2.1 <i>Decurso do programa</i>	53
7.2.2 <i>Fluxograma: Regeneração (EDG - EKDG)</i>	54
7.2.3 <i>Fluxograma: Regeneração (EEBD 6600.0)</i>	55
7.3 Cozedura Profissional	56
7.3.1 <i>Decurso do programa</i>	56
7.3.2 <i>Fluxograma: Cozedura Profissional (EDG - EKDG)</i>	58
7.3.3 <i>Fluxograma: Cozedura Profissional (EEBD 6600.0)</i>	59
7.4 Ar quente	60
7.4.1 <i>Decurso do programa</i>	60
7.4.2 <i>Fluxograma: Ar quente (EEBD 6600.0)</i>	61
7.4.3 <i>Fluxograma: Ar quente húmido (EEBD 6600.0)</i>	62
7.5 Ar quente com vapor (EEBD 6600.0)	63
7.5.1 <i>Decurso do programa</i>	63
7.5.2 <i>Fluxograma: Ar quente com vapor (EEBD 6600.0)</i>	64
7.6 Grelhador (EEBD 6600.0)	65
7.6.1 <i>Fluxograma: Grelhador</i>	65
7.7 Pizza Plus (EEBD 6600.0).....	66
7.7.1 <i>Fluxograma: Pizza Plus</i>	66
7.8 Cozinha delicada (EEBD 6600.0)	67
7.8.1 <i>Fluxograma: Cozinha delicada (alouramento)</i>	67
7.9 Aquecimento superior / inferior (EEBD 6600.0)	68
7.9.1 <i>Fluxograma: Aquecimento superior / inferior</i>	68
8. Generalidades sobre utilização e modo de demonstração	69
8.1 Modo de demonstração (EDG 6600.0 e EDG 6600.1).....	69
8.2 Modo de demonstração (EKDG 6800.0 e EKDG 6800.0-75).....	70
8.3 Modo de demonstração (EKDG 6800.1 e EKDG 6800.2)	70
8.4 Modo de demonstração (EEBD 6600.0).....	70

9. Mensagens de erro e alarme	71
9.1 Vista geral das mensagens de indicação	72
9.2 Vista geral das mensagens de erro U (perturbações da tensão de rede).....	72
9.3 Vista geral das mensagens de erro H (só EEBD e EDG)	72
9.4 Tabela de erros EDG 6600.0 e EDG 6600.1.....	73
9.5 Tabela de erros EKDG 6800.0	74
9.6 Tabela de erros EKDG 6800.1	76
9.7 Tabela de erros EKDG 6800.2	79
9.8 Tabela de erros EKDG 6800.0-75	81
9.9 Tabela de erros EEBD 6600.0	82
10. Comportamento incorrecto	87
10.1 Sensor de temperatura do interior do forno PT 500	87
10.2 Sensor de temperatura interna do alimento	88
10.3 Sensor de temperatura da água.....	89
10.4 Fuga de vapor	90
10.5 Sensor de temperatura da espiral de aquecimento e da temperatura do vapor .	90
10.6 Aquecimento do termoacumulador	91
10.7 Pino do nível de água.....	92
10.8 Esvaziamento	93
10.9 Termoacumulador e pino do nível de água calcificados	94
10.10 Válvula de retenção no reservatório de água com fugas (EEBD 6600.0)	94
10.11 Reservatório de água não estanque (EEBD 6600.0)	95
11. Descalcificação.....	96
11.1 EDG e EKDG	96
11.2 EEBD 6600.0.....	97
11.3 Fluxograma: programa de descalcificação (EEBD 6600.0)	99

1. Segurança



Perigo!

As reparações só podem ser executadas por um electricista!

Reparações incorrectas podem causar perigos e danos para o utilizador!

Para evitar choques eléctricos, é imprescindível que respeite as seguintes indicações:

- Em caso de avaria, as caixas e os quadros podem ser condutores de tensão!
- Se tocar nos componentes condutores de tensão, situados no interior do aparelho, o corpo pode ser percorrido por correntes perigosas!
- Antes da reparação, desligue o aparelho da rede!
- Em caso de ensaios sob tensão deve utilizar-se sempre um interruptor diferencial!
- A resistência do condutor de protecção não pode ser superior aos valores definidos pela Norma! Ela é de importância fundamental para a segurança das pessoas e para o funcionamento dos aparelhos.
- Após terminar a reparação, é necessário executar um ensaio de acordo com a Norma VDE 0701 ou de acordo com os Regulamentos nacionais específicos!
- Após terminar a reparação, é necessário executar uma verificação de funcionamento e de estanquidade.



Atenção!

É imprescindível que respeite as seguintes indicações:

- Antes de qualquer reparação é imprescindível separar electricamente os aparelhos da rede. Em caso de ensaios sob tensão deve ser sempre utilizado um interruptor diferencial.



Arestas afiadas: é necessário utilizar luvas de protecção



Componentes com risco de estarem carregados electrostaticamente!
Respeitar os regulamentos para o manuseamento!

2. Generalidades

Cozinhar a vapor sem pressão consiste na preparação de alimentos com uma combinação de vapor e ar quente. A forma de cozinhar cuidadosa com vapor a 40 - 100°C conserva idealmente as vitaminas e os minerais e preserva a cor e os aromas naturais. A comida não fica seca nem pode ficar queimada ou agarrada. Como apenas é necessário aquecer uma quantidade de água relativamente reduzida, cozinhar a vapor possibilita uma poupança significativa de energia e tempo.

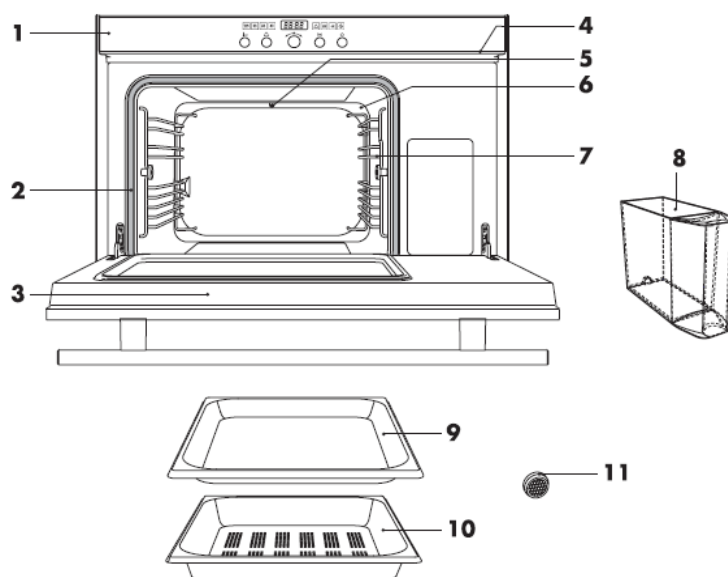
O processo de vapor sem pressão trabalha a uma temperatura de 40 a 100°C e permite assim cozinhar de uma forma simples e «no ponto». O sensor climático permite que os alimentos sejam cozinhados a vapor num clima ideal, independentemente da quantidade de alimentos. As vitaminas e os minerais não são extraídos, sendo, isso sim, praticamente conservados. O paladar próprio, a cor e a consistência são preservados – a estrutura dos alimentos não fica alterada. Assim, quase não é preciso adicionar sal e temperos.

Ou seja: cozinhar a vapor possibilita uma alimentação consciente e saudável sem excessos desnecessários. A vaporeira oferece excelentes possibilidades de combinação com o fogão e o forno ökotherm®.

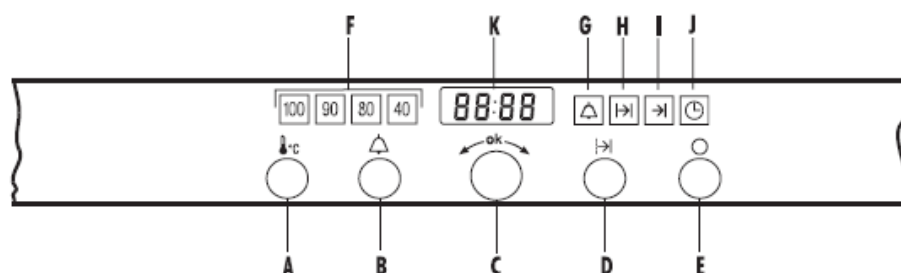
O interior do forno pode ficar sujo devido a salpicos provocados principalmente ao cozinhar carne. As sujidades secas podem ser eliminadas mais facilmente se o aparelho for colocado em funcionamento durante aprox. 30 minutos no modo de operação «Cozinhar a vapor» a uma temperatura de 100°C antes de limpar. Desta forma, as sujidades são amolecidas. Depois de ser utilizado durante algum tempo, o interior do forno fica com uma coloração dourada.

3. Vista geral do aparelho

3.1 EDG 6600.1



- | | | | |
|---|--|----|-------------------------------------|
| 1 | Elementos de comando e indicação | 7 | Grelha de nível |
| 2 | Sensor de temperatura do interior do forno | 8 | Reservatório de água |
| 3 | Vedação da porta | 9 | Tabuleiro de aço-inox |
| 4 | Porta do aparelho | 10 | Recipiente para cozinhar, perfurado |
| 5 | Fenda de evacuação de ar | 11 | Filtro de água (3 unidades) |
| 6 | Entrada de vapor | | |



3.1.1 Elementos de comando

- | | |
|---|--|
| A | Modo de operação |
| B | Temporizador |
| C | Regulador da temperatura |
| D | Duração de conexão e tempo de desconexão |
| E | Desligar |

Indicações

- | | |
|---|---------------------------------------|
| K | Horas / Horas, duração e temporizador |
|---|---------------------------------------|

3.1.2 Dados técnicos

	Medidas do aparelho	Medidas do interior do forno	Medidas do nicho
Altura	37,8 cm	25,0 cm	38,0 cm
Largura	54,8 cm	35,9 cm	58,0 cm mín.
Profundi- dade	55,1 cm	39,0 cm	55,0 cm mín.
Peso		47 kg	
Conexão eléctrica			
Tensão de conexão		230V ~50 Hz	
Potência		Carga conectada 2,2 kW	
Tensão eléctrica		10 A	
Potência de aquecimento			
Gerador de vapor		2,0 kW	
Aquecimento do fundo		0,15 kW	

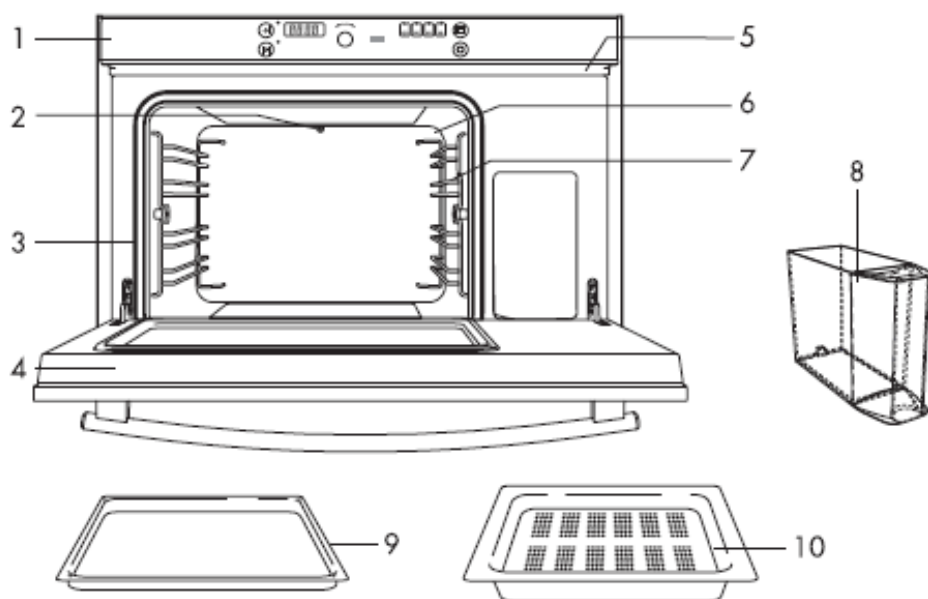
Conceito de segurança

Enquanto que o abastecimento de corrente eléctrica estiver assegurado, o aparelho é constantemente monitorizado pelo controlo electrónico. As perturbações que ocorram são indicadas no visor de texto.

Indicação de institutos de controlo

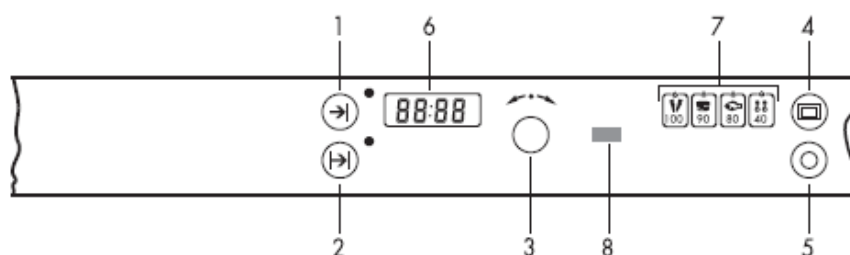
Quantidade máxima de abastecimento 2 kg

3.2 EDG 6600.0



- | | | | |
|---|--|----|-------------------------------------|
| 1 | Elementos de comando e indicação | 6 | Entrada de vapor |
| 2 | Sensor de temperatura do interior do forno | 7 | Grelha de nível |
| 3 | Vedação da porta | 8 | Reservatório de água |
| 4 | Porta do aparelho | 9 | Tabuleiro de aço-inox |
| 5 | Fenda de evacuação de ar | 10 | Recipiente para cozinhar, perfurado |

3.2.1 Elementos de comando



Tecclas / Elementos de regulação

- | | | |
|---|---------------------|-------------------------|
| 1 | Tempo de desconexão | com lâmpada de controle |
| 2 | Duração de conexão | com lâmpada de controle |
| 3 | Botão rotativo | |
| 4 | Modo de operação | com lâmpada de controle |
| 5 | Desligar | com lâmpada de controle |

Indicações

- | | |
|---|---|
| 6 | Horas / Tempo restante / Duração de conexão e tempo de desconexão |
| 7 | Modo de operação |

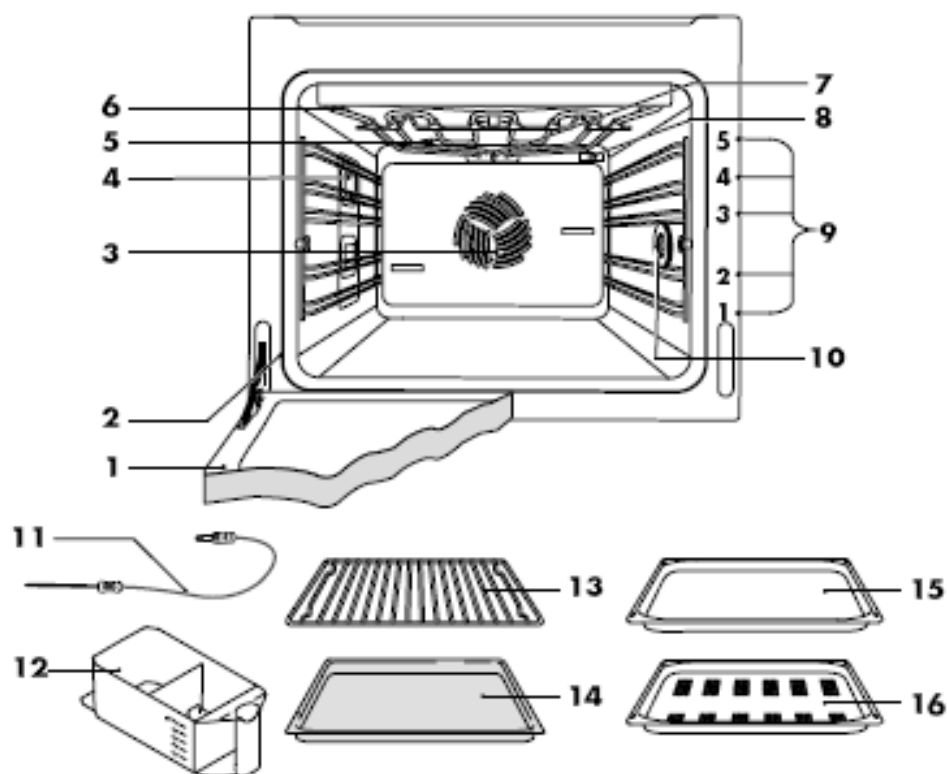
3.2.2 Dados técnicos

	Medidas do aparelho	Medidas do interior do forno	Medidas do nicho
Altura	37,8 cm	25,0 cm	38,0 cm
Largura	54,8 cm	35,9 cm	58,0 cm mín.
Profundi- dade	55,1 cm	39,0 cm	55,0 cm mín.
Peso		47 kg	
Quantidade máxima de abastecimento		2kg	
Conexão eléctrica			
Tensão de conexão		230V ~50 Hz	
Potência		Carga conectada 2,2 kW	
Tensão eléctrica		10 A	
Potência de aquecimento			
Gerador de vapor		2,0 kW	
Aquecimento do fundo		0,15 kW	

Conceito de segurança

Enquanto que o abastecimento de corrente eléctrica estiver assegurado, o aparelho é constantemente monitorizado pelo controlo electrónico. As perturbações que ocorram são indicadas no visor de texto.

3.3 EEBD 6600.0

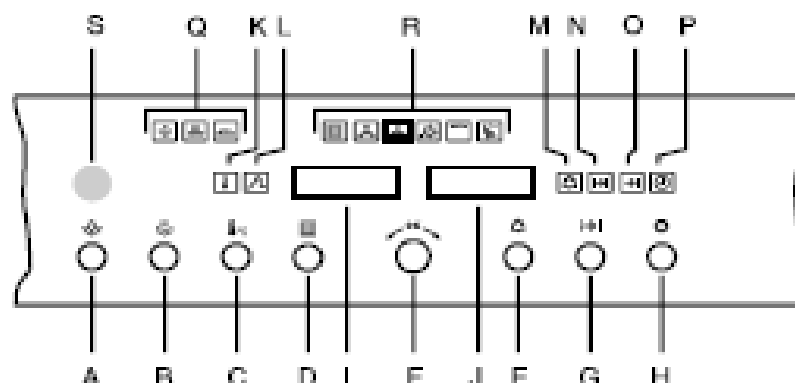


- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|--|
| 1 | Porta do aparelho | 6 | Grelhador/Aquecimento superior |
| 2 | Vedação da porta | 7 | Sensor de temperatura do interior do forno |
| 3 | Ventilador de ar quente | 8 | Entrada de vapor |
| 4 | Iluminação | 9 | Níveis de prateleira |
| 5 | Evacuação do ar do interior do forno | 10 | Tomada de encaixe para o sensor da temperatura do alimento |

Acessórios

- | | |
|----|-------------------------------------|
| 11 | Sensor da temperatura do alimento |
| 12 | Reservatório de água |
| 13 | Grelha |
| 14 | Tabuleiro para bolos original |
| 15 | Tabuleiro de aço-inox |
| 16 | Recipiente para cozinhar, perfurado |

3.3.1 Elementos de comando



Teclas / Elementos de regulação

A	Iluminação
B	Operação com vapor
C	Temperatura do interior do forno/interna do alimento
D	Operação sem vapor
E	Regulador da temperatura
F	Temporizador
G	Duração de conexão e tempo de desconexão
H	Desligar

Indicações

I	Temperatura
J	Horas, duração e temporizador

Símbolos

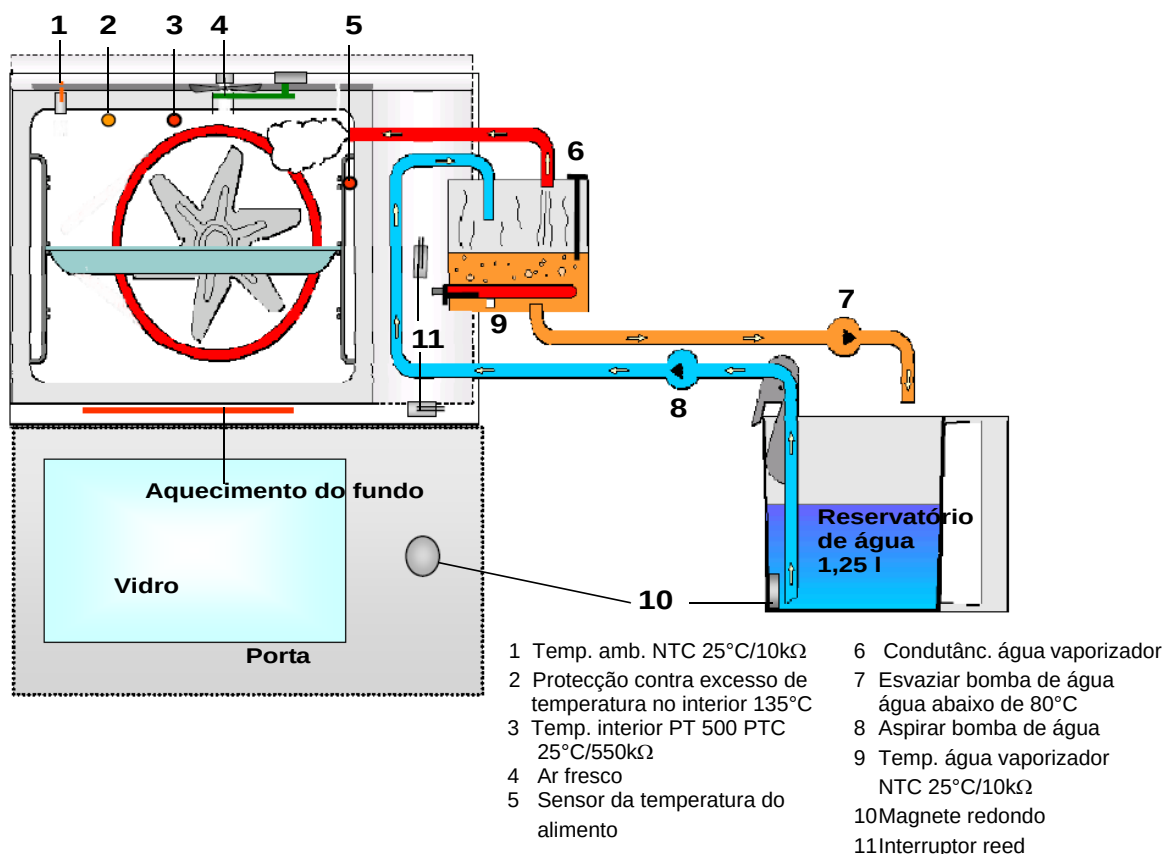
K	Temperatura do interior do forno	P	Horas
L	Temperatura interna do alimento	Q	Operação com vapor
M	Temporizador	R	Operação sem vapor
N	Duração de conexão		
O	Tempo de desconexão		

Generalidades sobre a utilização

Os modos de operação, a temperatura do interior do forno e a temperatura interna do alimento, bem como a duração e outras funções diferentes, podem ser seleccionados ao carregar uma ou várias vezes na tecla correspondente.

- O símbolo da função seleccionada acende ou pisca.
- Na indicação correspondente aparece uma proposta a piscar.
- Ao rodar o botão de regulação **E** é mudado o valor proposto.
- Ao carregar no botão de regulação **E** é imediatamente iniciado o aparelho. Se o botão de regulação **E** não for accionado, o aparelho arranca automaticamente após cerca de 15 segundos após o último ajuste. Outros ajustes ou alterações podem ser efectuados em qualquer altura.
- Ao carregar na tecla **H** é desligado o aparelho.
- Os ajustes pode ser efectuados com o botão rotativo depois de a tecla do modo de operação correspondente ter sido accionada.
- A seguir tem-se um determinado período de tempo para efectuar ajustes.

3.3.2 Estrutura do aparelho



3.3.3 Dados técnicos

	Medidas do aparelho	Medidas do interior do forno	Medidas do nicho
Altura	59,8 cm		60,0 cm
Largura	59,6 cm		56,0 cm
Profundidade	56,7 cm		55,0 cm mín.
Peso		47 kg	
Interior do forno		50 l	
Reservatório de água amovível		aprox. 1,25 l	

Potência de aquecimento

Aquecimento do ar quente:	2,2 kW
Gerador de vapor	1,4 kW
Aquecimento do fundo	-
Aquecimento superior	1,2 kW
Aquecimento inferior	1,25 kW
Grelhador	2,5 kW
Potência total	3,7 kW

Conexão eléctrica

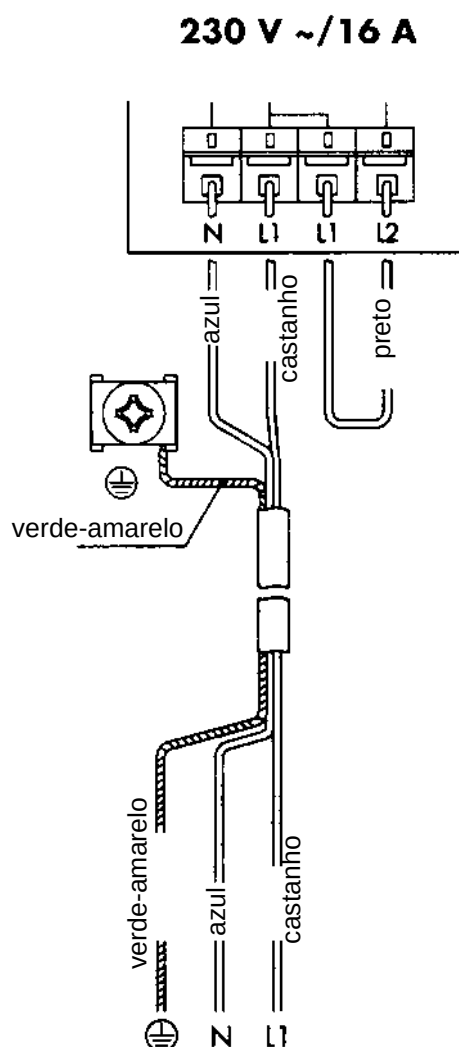
Tensão de conexão	230 V ~50 Hz ou 400 V 2N ~50 Hz
Carga conectada	3,5 kW (230 V) / 2,2 kW
Potência	Carga conectada 3,5 kW / 2,2 kW
Tensão eléctrica	16 A (230 V) ou 10 A (400 V)

Conexão eléctrica 230~/16 A com sistema de tomada monofásico (v. imagem)

Devido à potência de ligação de 3,5 kW, o aparelho precisa de ser protegido com 16 A. A cablagem no computador tem que ser efectuada como é ilustrado na imagem.

Novidades da electrónica

- Computador completamente novo (incompatível com 756/EKDG 6800.0)
- Sem monitorização da tensão de rede (aptidão para exportação)
- Claridade melhorada da indicação das horas
- Já não há corte de onda para o ventilador de ar extraído (só relé)
- O aquecimento do termoacumulador é activado por intermédio do relé em vez do Triac
- Elemento de comando completamente novo (incompatível com 756/EKDG 6800.0)
- Elemento de comando e indicação de texto completamente novos (incompatíveis com 756/EKDG 6800.0)
- Novo codificador rotativo com botão (mais estável e melhor)



Características técnicas

- Visor de texto para mostrar do programa
- Sensor climático
- Sensor de calcário
- Controlo permanente do clima do interior do forno
- Gerador de vapor externo
- Regulação da temperatura e indicação electrónica
- Temporizador electrónico com indicação das horas, tempo de cozedura e fim de cozedura programáveis
- Avisador de tempo curto
- Sonda de temperatura com programação da temperatura e indicação
- Indicações verdes no visor
- Grelhas guia e porta do interior do forno amovíveis
- Iluminação do interior do forno

Propriedades

Vapor sem pressão	40°C - 100°C
Ar quente	30°C - 230°C
Regeneração	100°C - 130°C
Cozedura profissional	100°C - 230°C
Ar quente com vapor	30°C - 230°C

não precisa de conexão à água

Reservatório de água para aprox. 2 horas de operação a vapor sem interrupção a 100°C.

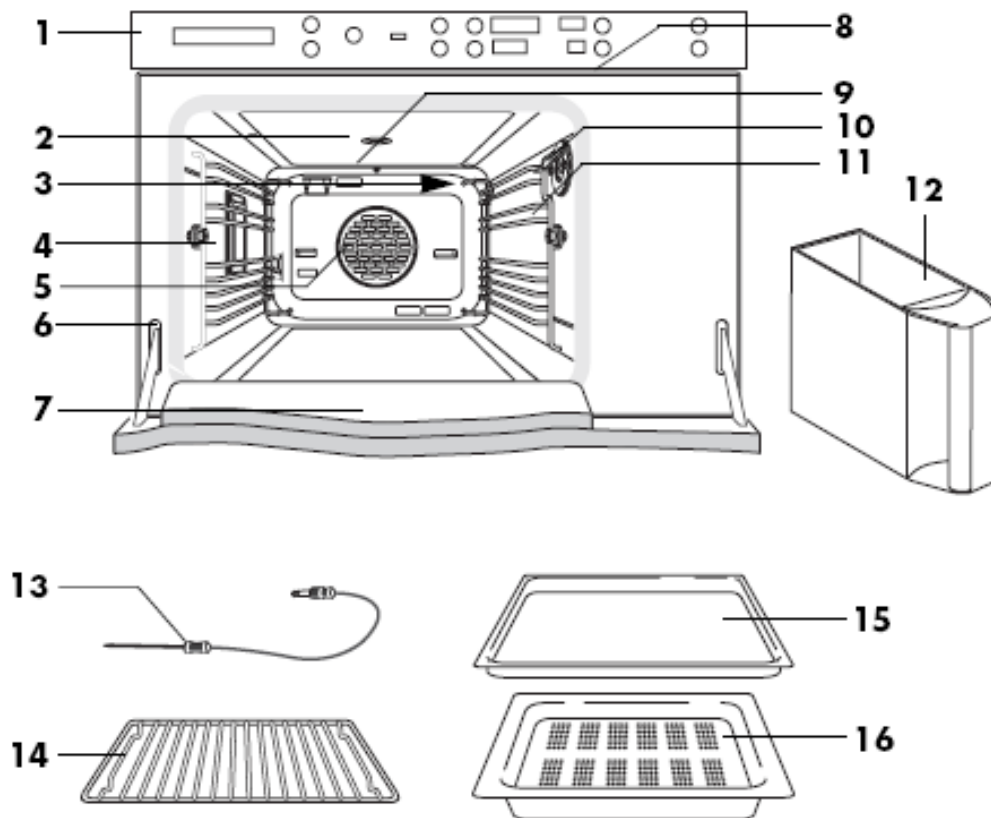
Conceito de segurança

Enquanto que o abastecimento de corrente eléctrica estiver assegurado, o aparelho é constantemente monitorizado pelo controlo electrónico. As perturbações que ocorram são indicadas no visor de texto.

Mensagens de referência

- As mensagens de referência normalmente **não** indicam uma avaria do aparelho, mas sim solicitam ao utilizador que proceda a uma determinada acção. Um processo em curso só é interrompido se for necessário. As mensagens de referência são indicadas por intermédio de um texto correspondente no visor.

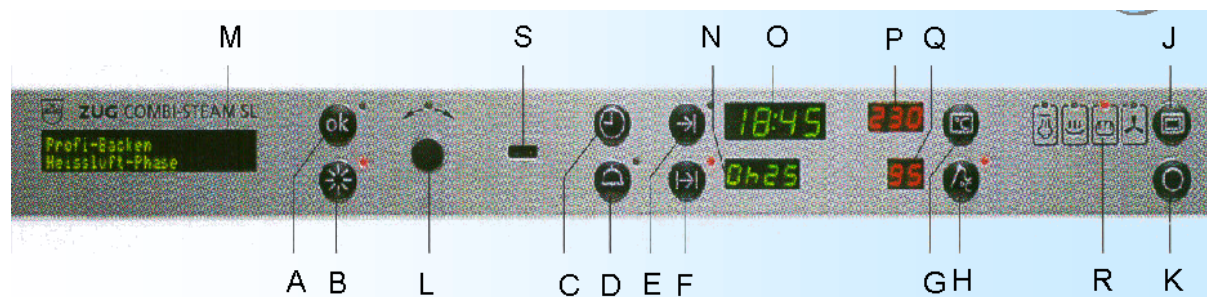
3.4 EKDГ 6800.0



- 1 Elementos de comando e indicação
- 2 Evacuação do ar do interior do forno
- 3 Entrada de vapor
- 4 Iluminação do interior do forno
- 5 Ventilador de ar quente
- 6 Vedação da porta
- 7 Porta do aparelho
- 8 Fenda de evacuação de ar

- 9 Sensor de temperatura do interior do forno
- 10 Tomada para a sonda de temperatura
- 11 Níveis de prateleira
- 12 Reservatório de água
- 13 Sonda de temperatura
- 14 Grelha (2 unidades)
- 15 Tabuleiro para bolos original em aço-inox
- 16 Recipiente para cozinhar, perfurado

3.4.1 Elementos de comando



Teclas

A	ok	com lâmpada de controlo
B	Iluminação do interior do forno	com lâmpada de controlo
C	Horas	
D	Temporizador	com lâmpada de controlo
E	Tempo de desconexão	com lâmpada de controlo
F	Duração de conexão	com lâmpada de controlo
G	Temperatura do interior do forno	
H	Temperatura interna do alimento	com lâmpada de controlo
J	Modo de operação	
K	Desligar	
L	Regulador da temperatura	com lâmpada de controlo

Indicações

M	Visor de texto	P	Indicação do interior do forno
N	Duração de conexão / Temporizador	Q	Temperatura interna do alimento
O	Horas / Tempo de desconexão	R	Símbolo do modo de operação

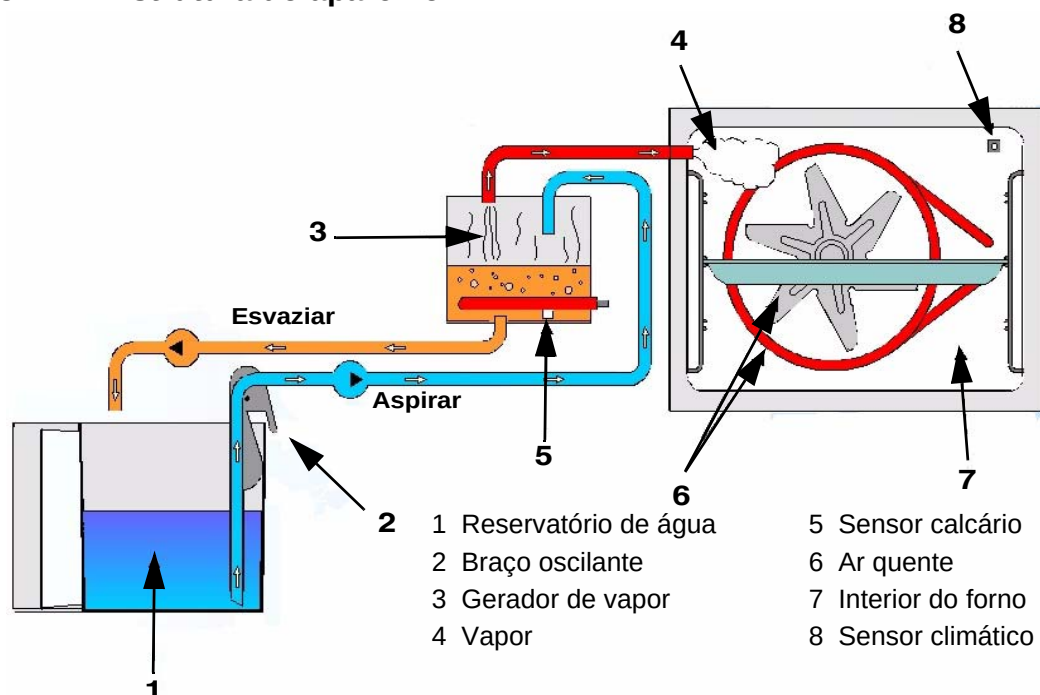
Generalidades sobre o comando

Os ajustes podem ser efectuados com o botão rotativo depois de se carregar na tecla do modo de operação correspondente.

A seguir tem-se à disposição um determinado período de tempo para efectuar ajustes.

Se, após o último ajuste, não quiser esperar até que o tempo de ajuste acabe, também pode iniciar imediatamente a função seleccionada com a tecla.

3.4.2 Estrutura do aparelho



3.4.3 Dados técnicos

	Medidas do aparelho	Medidas do interior do forno	Medidas do nicho
Altura	37,8 cm	25,0 cm	38,0 cm
Largura	59,6 cm	35,9 cm	58,0 cm mín.
Profundidade	56,7 cm	39,0 cm	55,0 cm mín.
Peso		35 kg	
Quantidade máxima de abastecimento		2kg	
Conexão eléctrica			
Tensão de conexão		230V ~50 Hz	
Potência		Carga conectada3,5 kW	
Tensão eléctrica		16 A	
Potência de aquecimento			
Aquecimento do ar quente		2,2 kW	
Gerador de vapor		1,2 kW	
Aquecimento do fundo		0,14 kW	

Conceito de segurança

Enquanto que o abastecimento de corrente eléctrica estiver assegurado, o aparelho é constantemente monitorizado pelo controlo electrónico. As perturbações que ocorram são indicadas no visor de texto.

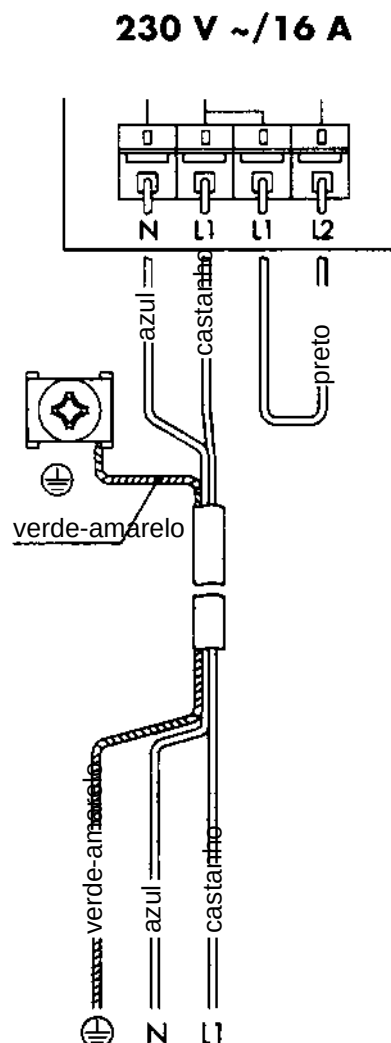
Para EKD G 6800.0-75

Conexão eléctrica 230~/16 A com sistema de tomada monofásico (v. imagem)

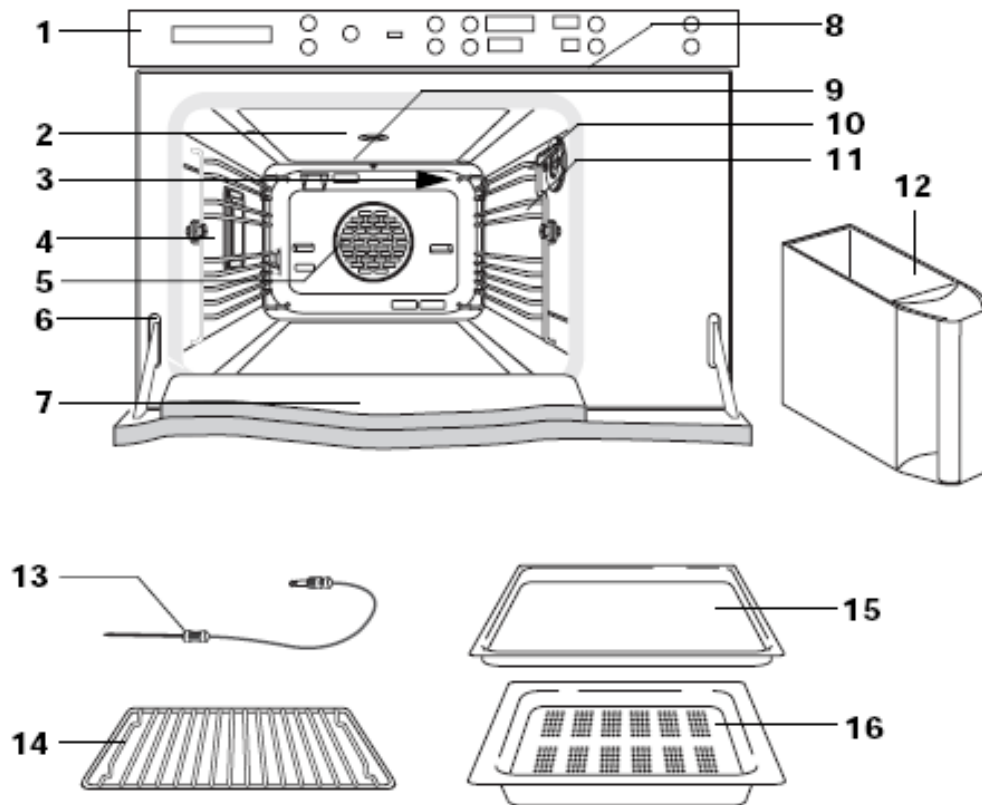
Devido à potência de ligação de 3,5 kW, o aparelho precisa de ser protegido com 16 A. A cablagem no computador tem que ser efectuada como é ilustrado na imagem.

Novidades da electrónica

- Computador completamente novo (incompatível com 756/EKD G 6800.0)
- Sem monitorização da tensão de rede (aptidão para exportação)
- Claridade melhorada da indicação das horas
- Já não há corte de onda para o ventilador de ar extraído (só relé)
- O aquecimento do termoacumulador é activado por intermédio do relé em vez do Triac
- Elemento de comando completamente novo (incompatível com 756/EKD G 6800.0)
- Elemento de comando e indicação de texto completamente novos (incompatíveis com 756/EKD G 6800.0)
- Novo codificador rotativo com botão (mais estável e melhor)

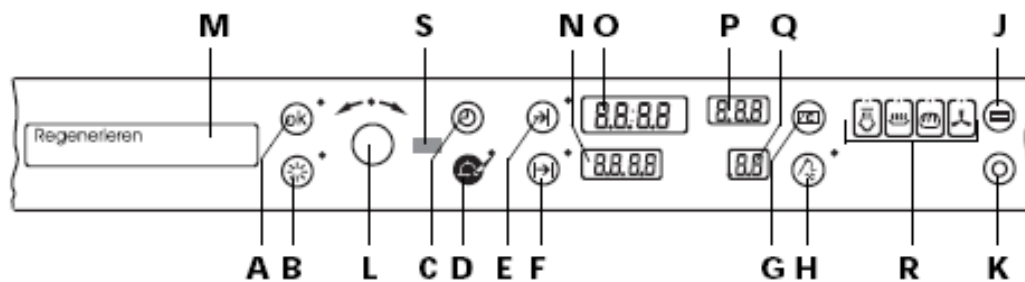


3.5 EKDG 6800.1 / EKDG 6800.2



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Elementos de comando e indicação | 9 | Entrada de vapor |
| 2 | Evacuação do ar do interior do forno | 10 | Tomada de encaixe para o sensor da temperatura do alimento |
| 3 | Iluminação do interior do forno | 11 | Grelha de nível |
| 4 | Ventilador de ar quente | 12 | Reservatório de água |
| 5 | Vedação da porta | 13 | Sensor da temperatura do alimento |
| 6 | Porta do aparelho | 14 | Grelha (2 unidades) |
| 7 | Fenda de evacuação de ar | 15 | Tabuleiro de aço-inox |
| 8 | Sensor de temperatura do interior do forno | 16 | Recipiente para cozinhar, perfurado |
| | | 17 | Filtro de água (3 unidades) |

3.5.1 Elementos de comando



Tecclas / Elementos de ajuste

- A Iluminação
- B Temperatura do interior do forno/interna do alimento
- C Modo de operação
- D Regulador da temperatura
- E Temporizador
- F Duração de conexão e tempo de desconexão
- G Desligar

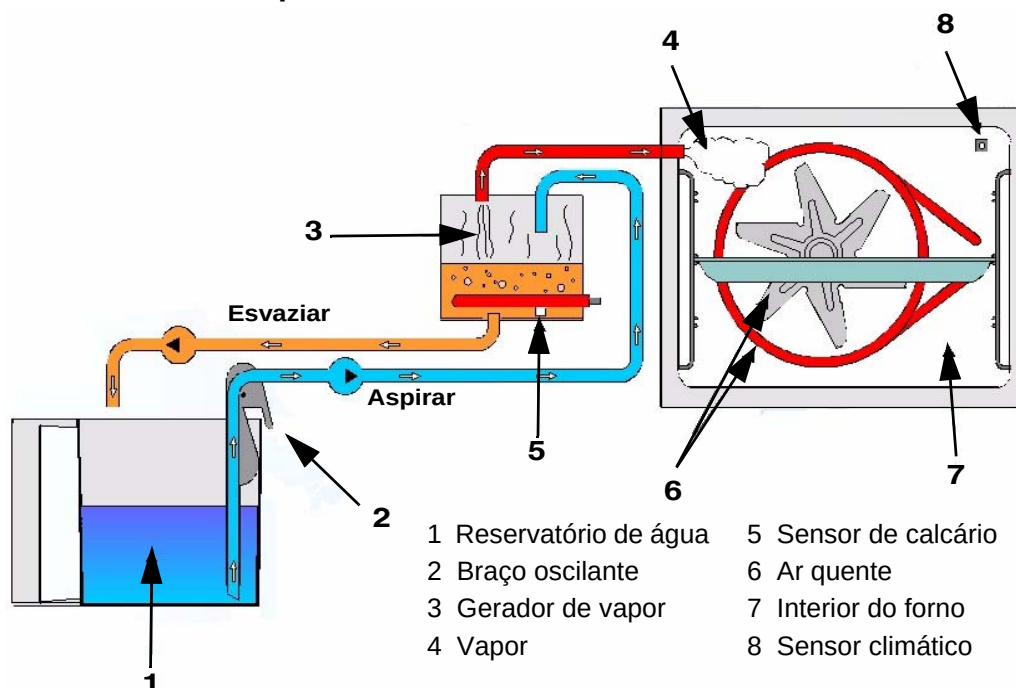
Indicações

- O Visor de texto
- P Temperatura
- Q Horas, duração e temporizador

Símbolos

- H Temperatura do interior do forno
- I Temperatura interna do alimento
- J Modo de operação
- K Temporizador
- L Duração de conexão
- M Tempo de desconexão
- N Horas

3.5.2 Estrutura do aparelho



3.5.3 Dados técnicos

	Medidas do aparelho	Medidas do interior do forno	Medidas do nicho
Altura	37,8 cm	25,0 cm	38,0 cm
Largura	59,6 cm	35,9 cm	58,0 cm mín.
Profundidade	55,1 cm	39,0 cm	55,0 cm mín.
Peso		47 kg	
Quantidade máxima de abastecimento		2 kg	
Conexão eléctrica			
Tensão de conexão		230V-240V ~50 Hz	
Potência		Carga conectada3,5 kW	
Tensão eléctrica		16A	
Potência de aquecimento			
Aquecimento do ar quente		1,9 kW	
Gerador de vapor		1,4 kW	
Aquecimento do fundo		0,14 kW	

Conceito de segurança

Enquanto que o abastecimento de corrente eléctrica estiver assegurado, o aparelho é constantemente monitorizado pelo controlo electrónico. As perturbações que ocorram são indicadas no visor de texto.

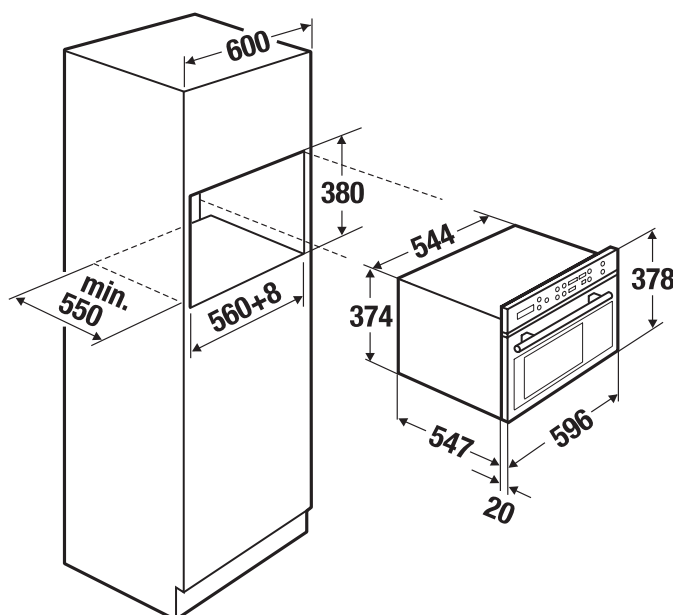
4. Instalação

4.1 Indicações de segurança para técnicos

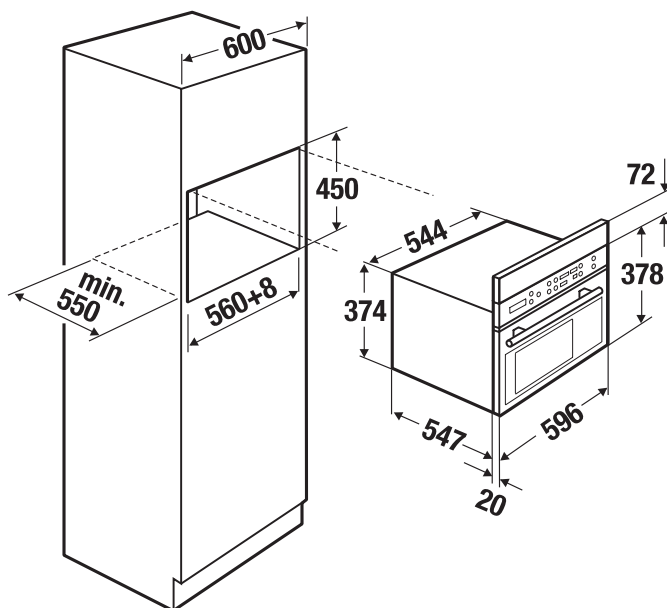
- Devem ser respeitadas as normas legais e as condições de conexão da empresa local de abastecimento de energia eléctrica.
- Na conexão, reparação e troca da lâmpada do aparelho, desconectar o aparelho da rede eléctrica. Retire a ficha de contacto de segurança ou desconecte o fusível.
- A montagem deve ser efectuada de forma a garantir uma protecção absoluta contra contactos accidentais.
- O aparelho já vem pronto para ser conectado e só pode ser conectado numa tomada de contacto de segurança instalada conforme os regulamentos. A instalação de uma tomada de corrente, a troca de condutores de pólo e condutores neutros ou a substituição do cabo de conexão só pode ser efectuada por um electricista, tendo em conta os regulamentos concernentes.
- Se após a montagem já não se tiver acesso à ficha, para a instalação é necessário um dispositivo de separação para todos os pólos com uma distância de contacto de no mínimo 3 mm, de forma a cumprir os regulamentos de segurança concernentes.
- O móvel para a montagem da vaporeira combinada deve ser resistente a temperaturas até 100 °C. Isto é válido em particular para contraplacados, bandas de orlar, superfícies de material sintético, colas e vernizes. As frentes dos móveis adjacentes devem ser resistentes no mínimo a uma temperatura de 70 °C.
- O aparelho deve ser montado niveladamente sobre uma tábua plana e estável. A tábua não pode vergar.
- Se o móvel não estiver fixado na parede, aparafuse-o com uma peça angular de tipo comercial.

4.2 Montagem EDG / EKDG

4.2.1 num nicho adequado



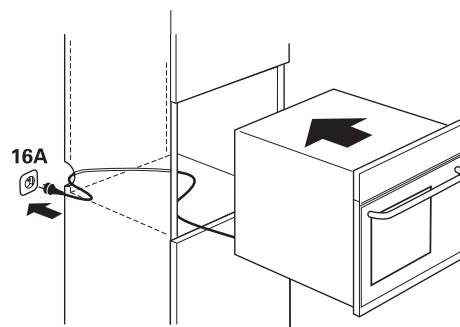
num nicho standard (com painel de compensação ACCESS. 736 (em preparação))



4.2.2 Montagem no móvel de cozinha

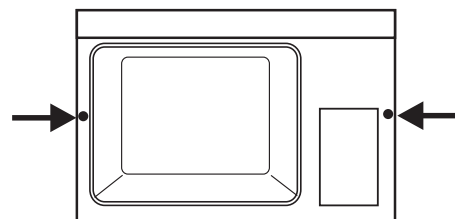
Montagem do aparelho

- Introduzir a ficha na tomada.
- Se surgir «U2» na indicação, a ficha tem que ser rodada. Se não for possível, o condutor neutro e o condutor de pólo na tomada de corrente têm que ser trocados por um técnico.
- Inserir o aparelho completamente no nicho do armário. Ter o cuidado de não prender a conexão do aparelho!



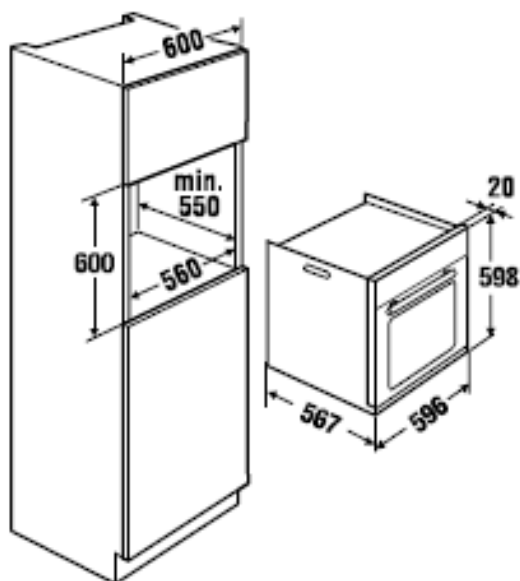
Fixação do aparelho

Abrir a porta do forno e aparafusar o aparelho no armário de dentro para fora com os parafusos juntamente fornecidos (colocar os parafusos inclinados).

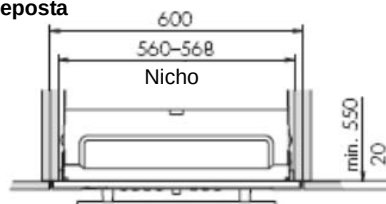


4.3 Montagem EEBD 6600.0

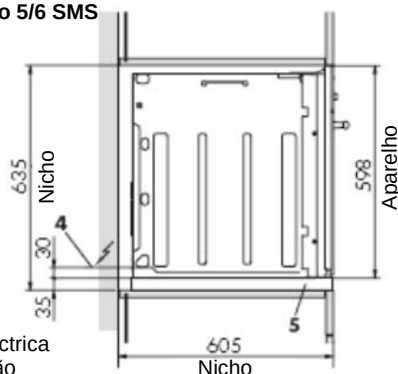
4.3.1 num nicho adequado



Montagem sobreposta



Montagem nicho 5/6 SMS

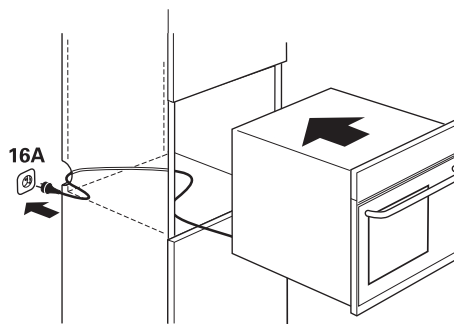


4 Cabo de ligação eléctrica
5 Quadro de adaptação

4.3.2 Montagem no móvel de cozinha

Montagem do aparelho

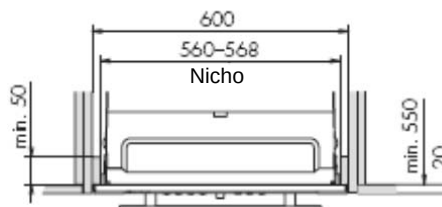
- Introduzir a ficha na tomada.
- Se surgir «U2» na indicação, a ficha tem que ser rodada. Se não for possível, o condutor neutro e o condutor de pólo na tomada de corrente têm que ser trocados por um técnico.
- Inserir o aparelho completamente no nicho do armário. Ter o cuidado de não prender a conexão do aparelho!



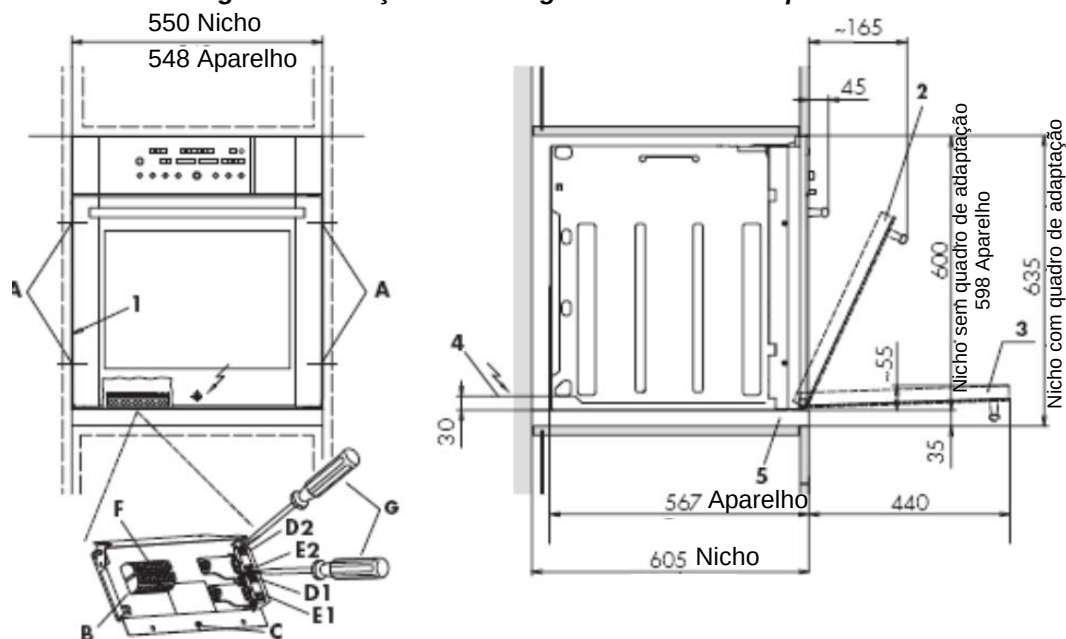
Fixação do aparelho

- Abrir a porta do forno e aparafusar o aparelho no armário de dentro para fora com os parafusos juntamente fornecidos (colocar os parafusos inclinados).

Montagem embutida



Abrir o fecho de engate da redução de estiragem com chave de parafusos.

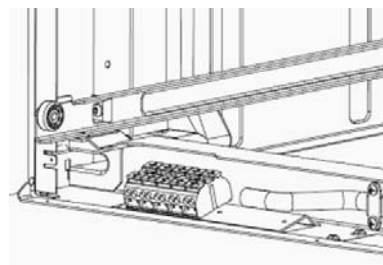
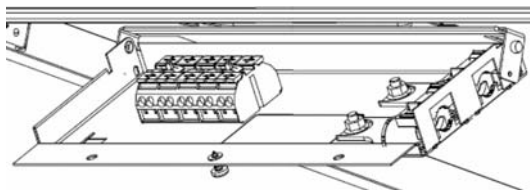


- | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Placa de identificação | 4 | Cabo de ligação eléctrica |
| 2 | Posição de ventilação | 5 | Quadro de adaptação |
| 3 | Porta do aparelho aberta | | |

1. Insira o aparelho até aprox. 19 cm dentro do nicho. Cuidado, perigo de queda!
2. Abra a caixa de terminais desapertando o parafuso e puxe-a para baixo.
3. Puxe o cabo de ligação através do furo **D1** a partir da saída da parede. Pressione bem o fecho de engate para assegurar a redução de estiragem. Efectue a ligação com o terminal de acordo com a norma de ligação prescrita.
4. Puxe para cima a caixa de terminais e fixe-a com o parafuso.
5. Insira o aparelho para dentro do nicho, deixando-o niveladamente à superfície, e fixe-o dos lados com os 4 parafusos para placa de aglomerado de madeira anexados.

4.3.3 Montagem inferior

Ligação directamente no aparelho (patente pendente)



)

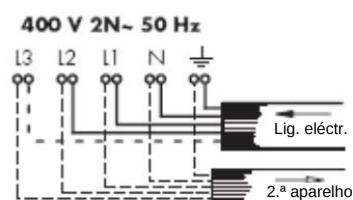
4.3.4 Ligação combinada



Importante!

Para a ligação de um segundo aparelho (p. ex. placa de cozinhar) é necessário projectar e proteger correspondentemente a ligação eléctrica. Respeitar a norma de instalação DIN!

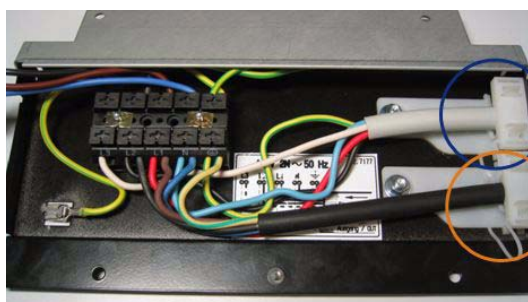
Para a ligação de um segundo aparelho é preciso inserir separadamente o seu cabo de ligação na abertura **D2** e protegê-lo com a redução de estiragem **E2**. O cabo de ligação do segundo aparelho tem que ser conduzido directamente junto à traseira do nicho e, a seguir, ao longo dela até à ligação combinada (o comprimento excessivo do cabo de ligação não pode ser assente entre os aparelhos).



Modelo aparelho 6/6



Modelo: aparelho curto



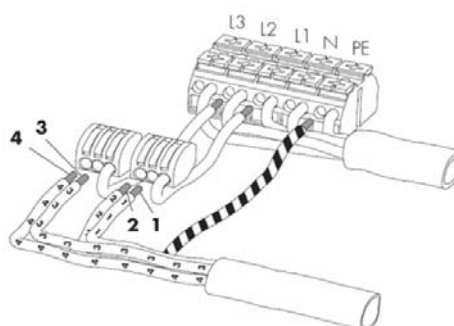
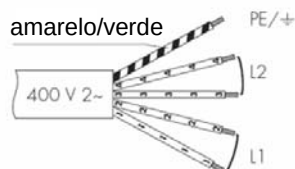
Passagem separada e redução de estiragem separada à frente

Cabo de ligação à rede

Cabo de ligação do segundo aparelho

Ligações eléctricas

400 V 2~



Mensagens de erro

Perturbações na alimentação de corrente são indicadas como se segue

U1 Ligação à rede PE perturbada

U4 Ligação à rede L2 perturbada

U2 Ligação à rede N perturbada

U5 Ligação à rede L2 perturbada (L1 e L2 idênticas)

U3 Ligação à rede L1 perturbada

5. Construção - Módulos - Componentes EDG / EKDG

5.1 Sensor de calcário

Sensor de calcário e protecção do aquecimento NTC 25°C/10 kΩ



Aquecimento montado



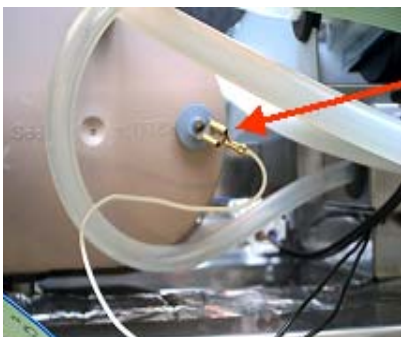
Aquecimento com
formação de calcário



Aquecimento
desmontado

O estado de calcificação é calculado por intermédio de duas grandezas de medição, nomeadamente através da temperatura da espiral de aquecimento e através da condutância do sensor de nível. Com a formação de calcário à volta do radiador tubular do vaporizador, os valores medidos do sensor de temperatura da espiral de aquecimento aumentam. A calcificação é tolerada até um valor máximo com uma certa diferença acima da temperatura de ebulição da água. Até uma mensagem surgir no display de texto, o valor máximo admitido tem de ultrapassar uma determinada quantidade de frequência (5 vezes ou aprox. 200 horas de operação).

5.2 Sensor de nível (limnómetro de ponta)



Através da formação de calcário, acima de tudo primeiro na ponta do sensor de nível, a condutância medida da água diminui. A calcificação é tolerada até uma determinada condutância máxima. Até uma mensagem surgir no display de texto, o valor máximo admitido tem de ultrapassar uma determinada quantidade de frequência (5 vezes ou aprox. 200 horas).

Se uma das duas grandezas de medição ultrapassar o valor máximo admitido, no display de texto surge a mensagem «Descalcificação».

Depois de a indicação surgir, o aparelho pode continuar a ser utilizado com vapor. No entanto, o grau de acção do vaporizador diminui cada vez mais com o aumento da calcificação.

Uma vez que, no caso de a água ser mole ou de haver uma instalação doméstica de descalcificação, o sensor de calcário pode não ser activado, após um determinado número de horas de operação o display de texto sugere ao utilizador a descalcificação do sistema por motivos higiénicos.

Para que se possa detectar o nível de água no vaporizador através do sensor de nível, forma-se o valor médio de 80 medições durante 2 seg. (software).

5.3 Sistema de água



Reservatório de água 1,25 l

Magnete redondo



5.3.1 Afluência de água

Se, no processo de enchimento, não for detectada água no vaporizador dentro de algum tempo, a afluência é interrompida e no display de texto é emitida a mensagem «Reencher água». As seguintes causas podem ser responsáveis por uma afluência de água incorrecta:

- não há ou há pouca água no reservatório de água
- bomba de afluência avariada ou mangueiras dobradas ou defeituosas
- um sensor de nível defeituoso ou calcificado

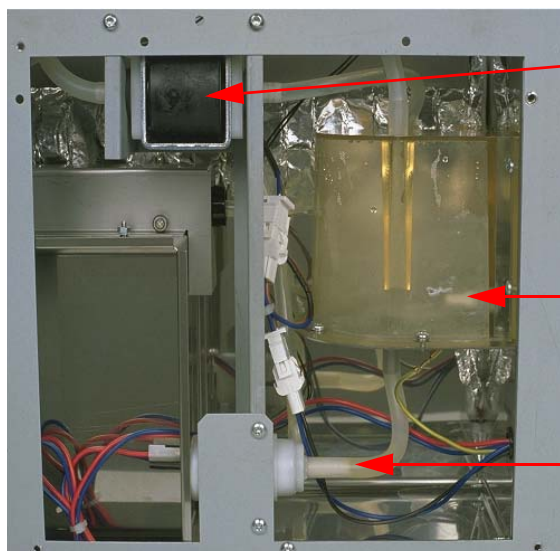
5.3.2 Esvaziamento

O esvaziamento é sempre executado automaticamente em todos os modos de operação, com a excepção do modo de Ar quente, depois de se carregar na tecla DESL ou após o decurso do tempo de cozedura e após o final da eliminação do vapor.

Primeiro é averiguada a temperatura da água no vaporizador e, se esta ultrapassar um determinado valor, é bombeada água do reservatório de água para o vaporizador, através da bomba de afluência, até à detecção de nível, por intermédio do sensor de nível, e durante mais algum tempo de marcha. Este passo é efectuado como protecção térmica da bomba de descarga. O bombeamento da água através da bomba de descarga também é regulado pela detecção de nível, por intermédio do sensor de nível, e durante mais algum tempo de marcha. Se não for possível efectuar um esvaziamento do vaporizador dentro deste primeiro tempo máximo, são efectuadas mais duas tentativas. Se, nessa altura, ainda não puder ser bombeada água, no display de texto surge a mensagem «F8 Chamar a Assistência Técnica» (esvaziamento avariado).

A condição obrigatória para o bombeamento da água no vaporizador é uma temperatura da água abaixo de um determinado valor. Se a água no vaporizador não puder ser arrefecida até esta temperatura - por haver pouca água ou água demasiado quente no reservatório de água - a água não é bombeada. A água apenas é bombeada se estiver arrefecida por si só a esta temperatura. (Este processo pode até demorar mais de meia hora!) Durante este tempo, o aparelho continua a estar pronto para o funcionamento. Durante o período de arrefecimento, no display de texto é indicado «A água é bombeada».

Através de um reabastecimento do reservatório de água, enchido até ao máximo pouco antes da operação de vapor, o reservatório de água pode ficar demasiado cheio ao bombear.



Bomba de água «Cotec» 230 V~ (aspirar)

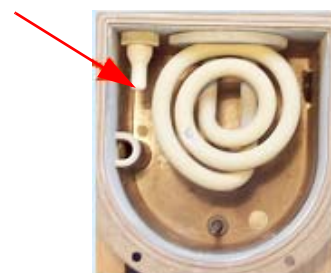
Sensor para equilibração de altitude e água NTC 25°C/100 kΩ

Bomba de água «Hella» 12 V~ (esvaziar)

5.4 Equilibração de altitude automática



Sensor para equilibração de altitude e água NTC 25°C/100 kΩ



Nos modos de operação Cozinhar a vapor, Regeneração, Cozedura Profissional e Ar quente com vapor é executada automaticamente uma equilibração de altitude. Esta equilibração permite uma regulação da temperatura do ar quente com uma determinada diferença de temperatura abaixo da temperatura de vapor máxima possível. Assim assegura-se que a atmosfera no interior do forno esteja sempre suficientemente húmida e que os alimentos não fiquem secos.

Esta temperatura de vapor máxima possível depende da pressão ambiente do aparelho. A pressão ambiente depende acima de tudo da altura acima do nível do mar e da pressão atmosférica e, consequentemente, do tempo atmosférico.

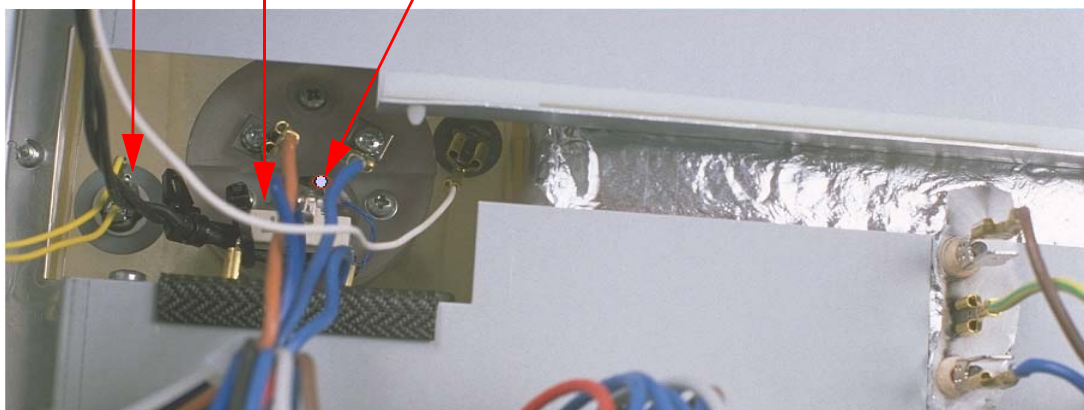
A equilibração de altitude decorre nos seguintes passos:

- A água no vaporizador é aquecida com o elemento de aquecimento do vaporizador na potência máxima.
- Se o sensor de temperatura, que mede a temperatura da água no gerador de vapor, não detectar qualquer alteração da temperatura da água durante um determinado tempo, esta temperatura é aceite como temperatura máxima possível e, desta forma, também como temperatura de vapor máxima possível.
- Se, durante a equilibração de altitude, a temperatura da água não subir acima de um determinado valor dentro de um determinado período de tempo, no display de texto surge a mensagem de erro «F7: Chamar a Assistência Técnica» (aquecimento do vaporizador avariado).

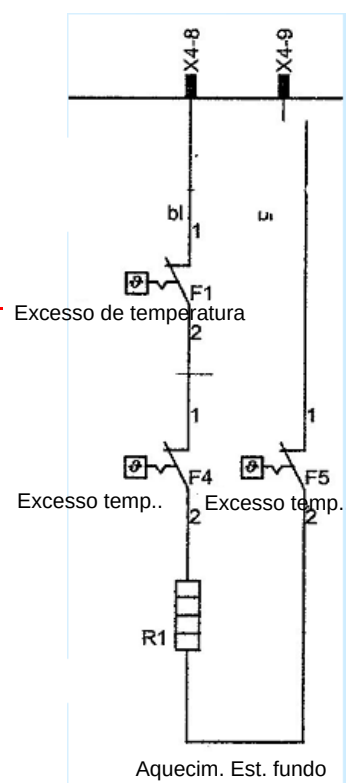
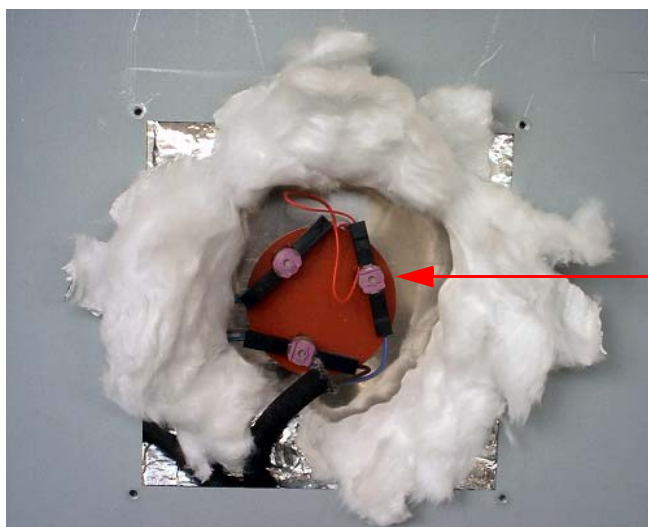
Sensor para equilibração de altitude e água NTC 25°C/100 kΩ

Aquecimento do vaporizador com protecção contra excesso de temperatura

Sensor de calcário e protecção do aquecimento NTC 25°C/10 I



5.5 Aquecimento do fundo 140 W com protecção contra excesso de temperatura



O aquecimento do fundo tem por objectivo diminuir a quantidade de água condensada no fundo do interior do forno. Através da nova vaporização, também se pode diminuir a necessidade de água durante um processo de cozedura.

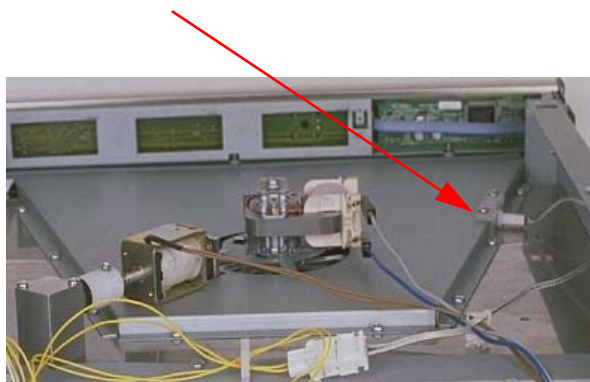
A função do aquecimento do fundo apenas se encontra activada no modo de operação Cozinhar a vapor.

Após o final da equilibração de altitude, o aquecimento do fundo funciona com potência reduzida. Na primeira activação do sensor climático, o aquecimento do fundo é ligado na potência máxima com um certo retardamento.

Se a porta for aberta durante um processo de cozedura, o aquecimento do fundo começa novamente a aquecer com potência reduzida. A potência total apenas volta a ser transmitida após um certo retardamento e a seguir à primeira activação do sensor climático.

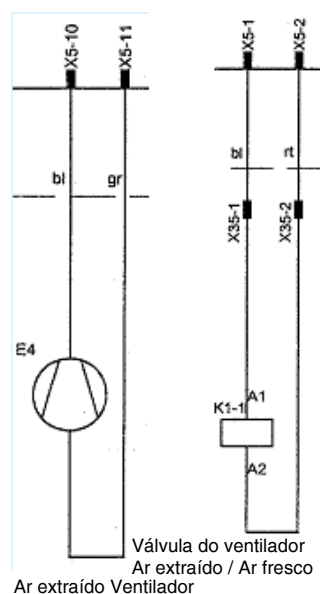
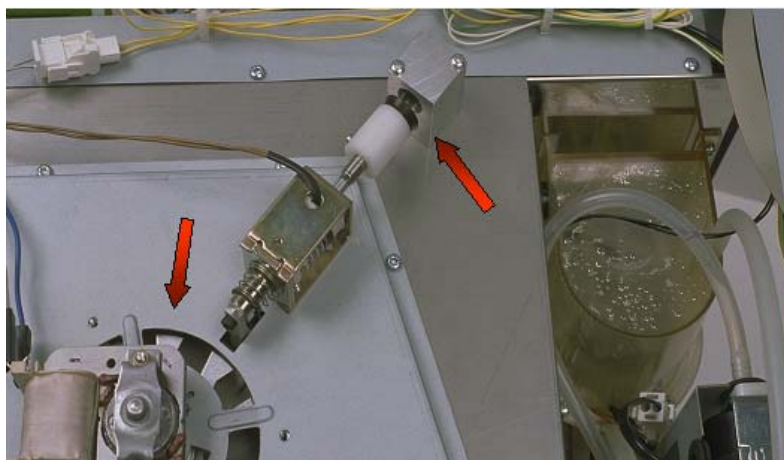
O aquecimento do fundo possui um retardamento de desconexão que, caso o sensor climático não seja activado, reage com algum retardamento desconectando o aquecimento do fundo. Uma conexão posterior do vaporizador ou, consequentemente, uma activação do sensor climático, significa conectar novamente o aquecimento do fundo, primeiro com uma potência reduzida e a seguir, tal como acima descrito, com potência máxima.

5.6 Detecção de uma fuga de vapor através do sensor climático



Partes mal vedadas, como uma vedação da porta danificada ou suja, um isolamento insuficiente do eixo do motor de ar quente, uma válvula de ventilação aberta, uma saída de vapor obstruída, um sensor climático cheio de água ou situações similares, provocam uma perturbação da medição da temperatura no sensor climático. Uma perturbação deste tipo é averiguada através de um controlo da medição da temperatura no sensor climático. Se, durante um determinado período de tempo, a temperatura do vapor se situar abaixo do valor limite do sensor climático, a diferença entre o valor de temperatura máximo e mínimo é calculada no sensor climático. Se este valor for inferior a um certo valor, surge a mensagem de erro «F9: Chamar a Assistência Técnica» (controlo de fuga de vapor activado) no display de texto.

5.7 Ventilador, marcha posterior e eliminação do vapor

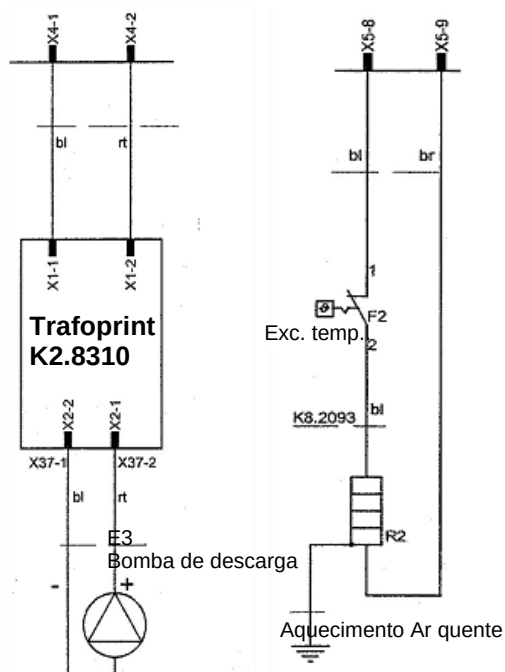
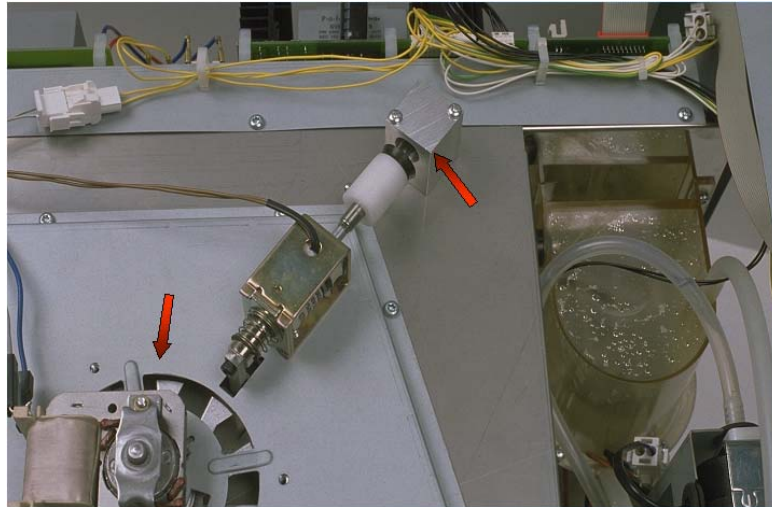


Através da marcha posterior do ventilador de ar ambiente, controlada pela temperatura, tem-se por objectivo alcançar através da circulação de ar um certo efeito de secagem do interior do forno e do sistema de ventilação. O ventilador de ar ambiente e o ventilador de ar quente são ligados com as válvulas de ar fresco e de ventilação abertas a um determinado nível até que a temperatura do interior do forno se encontre abaixo de um determinado valor.

Nos modos de operação Cozinhar a vapor, Regeneração e, caso necessário, Ar quente com vapor é activada adicionalmente uma eliminação do vapor activa.

5.8 Correção com cilindro de elevação e magnete

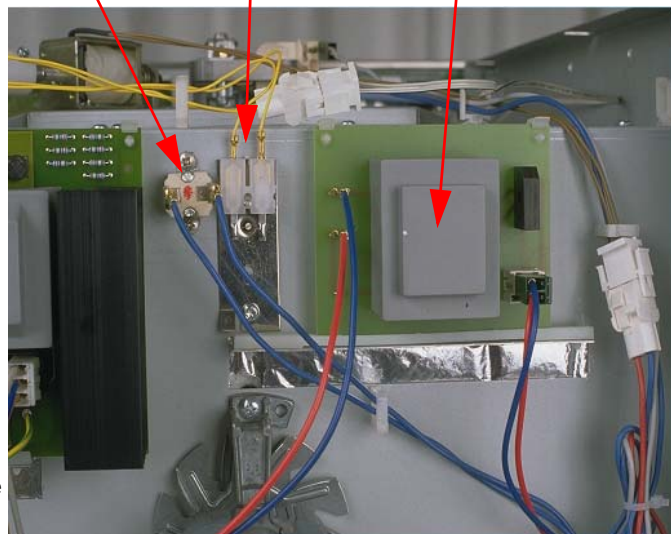
Atenção: no modo Cozinhar a vapor, o ar fresco e o ar extraído são separados do interior do forno.



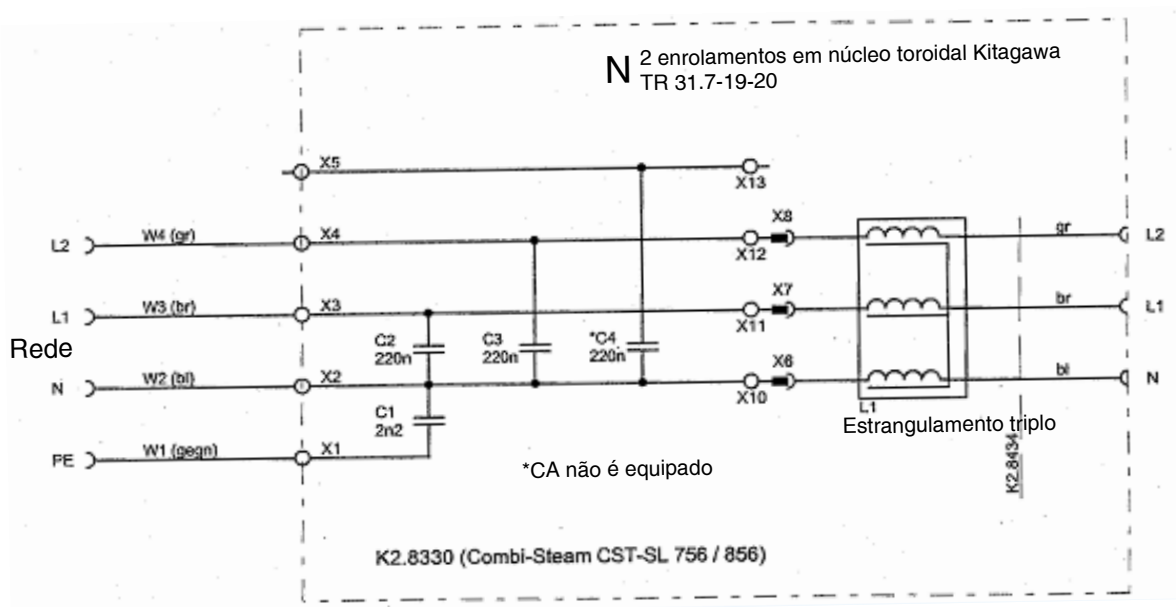
Proteção contra excesso de temperatura
Interior do forno

Transformador de 12 V para bomba de água
(curso de retorno)

PT 500



5.9 Caixa de terminais eléctrica

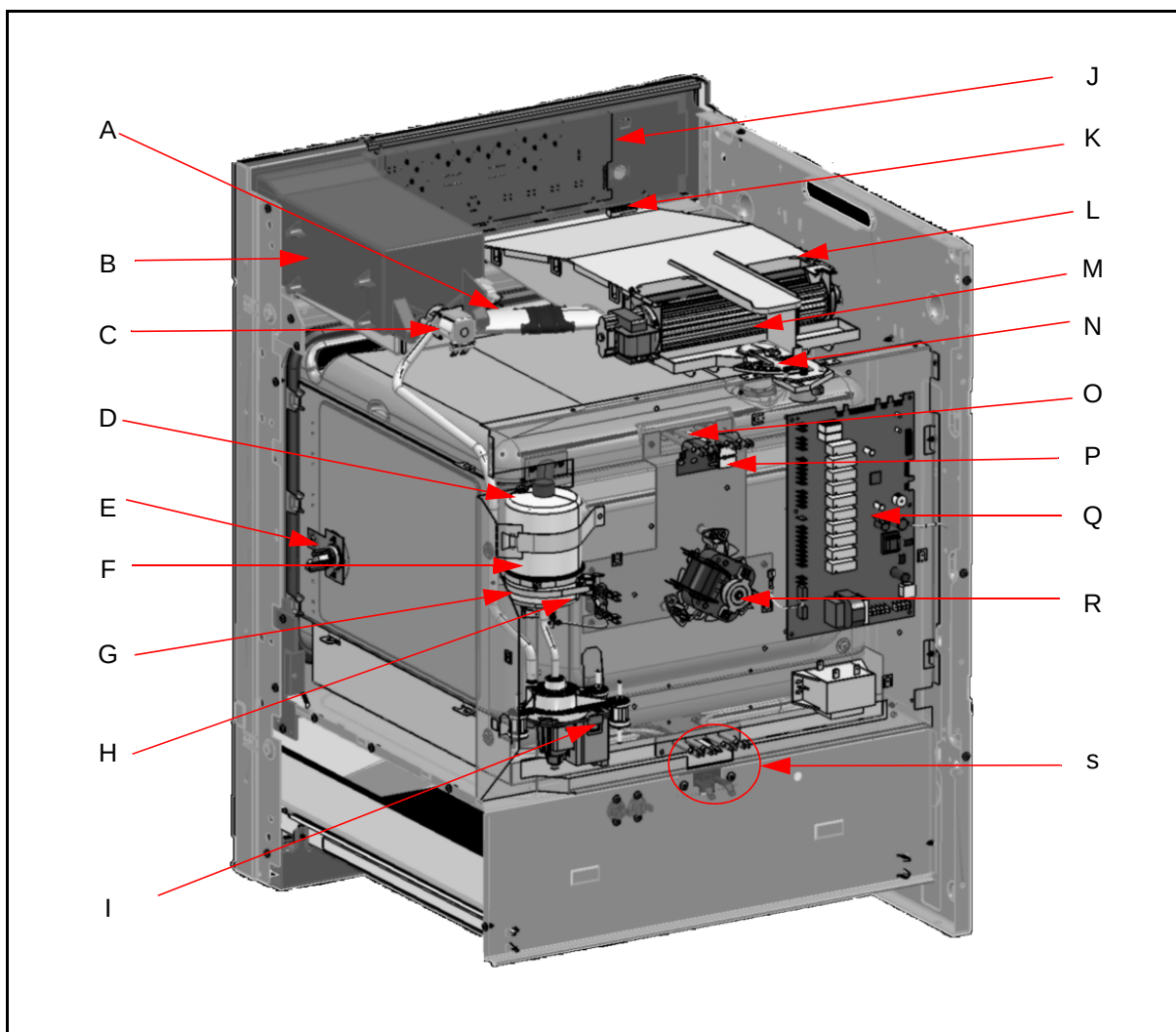


Interrupção do funcionamento

Ao interromper o funcionamento, p. ex. ao abrir a porta, as configurações como modo de operação, temperatura do interior do forno, temperatura interna do alimento, duração de conexão e tempo de desconexão mantêm-se. O controlo de tempo é parado.

Interrupção do funcionamento	Cozinhar a vapor	Cozedura Profissional	Regeneração	Ar quente	Ar quente com vapor
Ao abrir a porta reencher reservatório de água	Todos os aquecimentos desligados, ventilador AQ desligado	Fase de vapor: todos os aquecimentos desligados, válvula AQ ligada Fase AQ: Aquecimento e ventilador AQ desligados	Todos os aquecimentos desligados, válvula AQ desligada	Aquecimentos e ventilador AQ desligados se $T_{teórica} \geq 100^{\circ}\text{C}$	Todos os aquecimentos desligados, ventilador de ar quente desligado, válvulas abertas

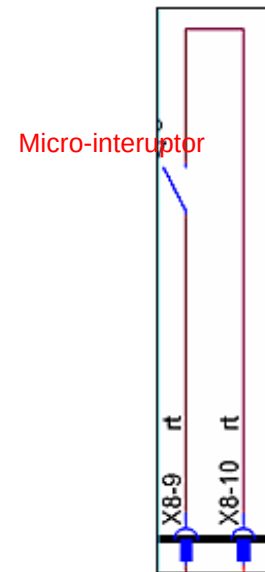
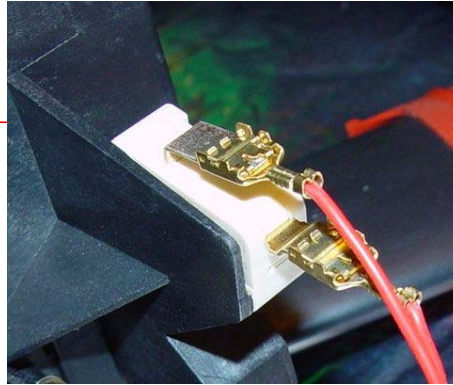
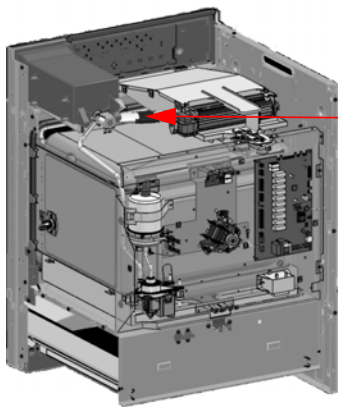
6. Componentes do aparelho **EEBD 6600.0**



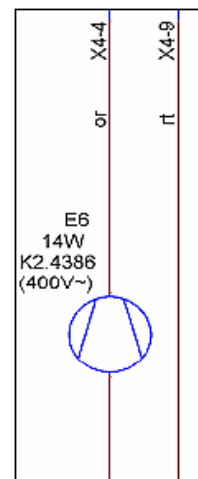
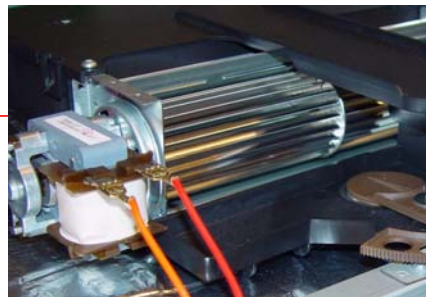
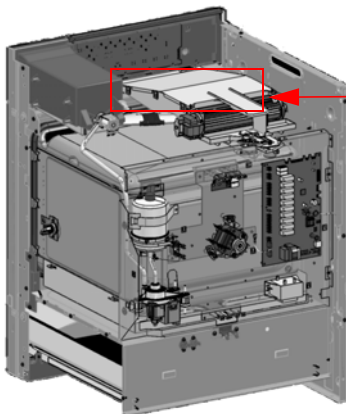
- A Interruptor reservatório de água
- B Reservatório de água
- C Válvula de afluência
- D Pino do nível de água
- E Sensor da temperatura do alimento
- F Vaporizador
- G NTC temperatura da água
- H Aquecimento do vaporizador
- I Bomba de escoamento

- J Elemento de comando
- K Interruptor reed porta
- L Sensor climático
- M Ventilador de circulação axial
- N Corrediza de ar extraído
- O Aquecimento superior / Grelhador
- P Termostato Pt 500
- Q Computador
- R Motor ar quente
- S Aquecimento inferior

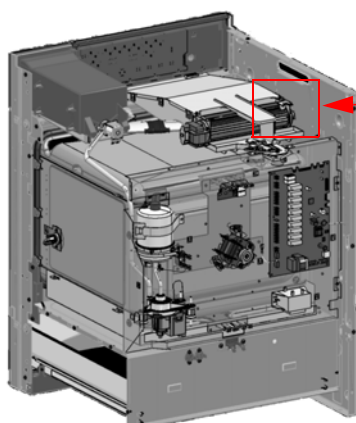
6.1 Micro-interruptor reservatório de água



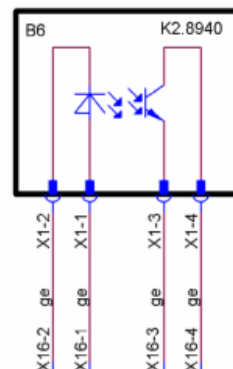
6.2 Ventilador de circulação axial para o ar de refrigeração



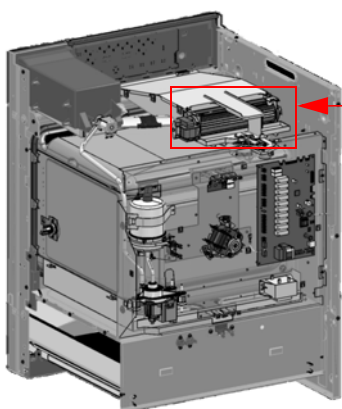
6.3 Taquímetro do ventilador de circulação axial



Rotações
Ventilador ar arref.
(Célula fotoelétr.)



6.4 Desmontagem do sistema de condução do ar



Para a montagem é necessário ter o cuidado de introduzir correctamente a correia do tubo de ascensão de vapor e o sensor climático, para evitar que se forme uma fuga de vapor.

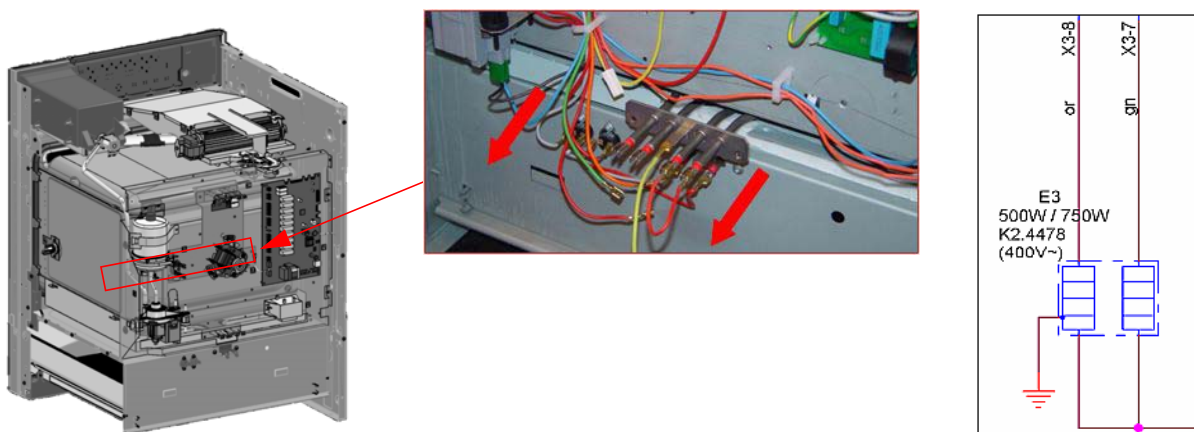
6.5 Interruptor da porta (contacto reed)



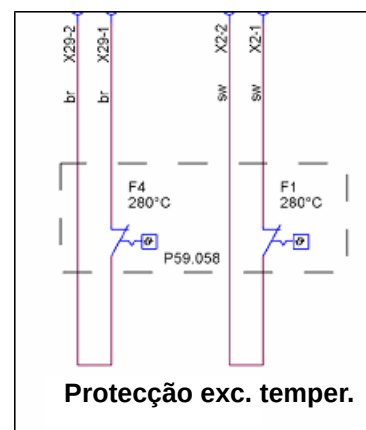
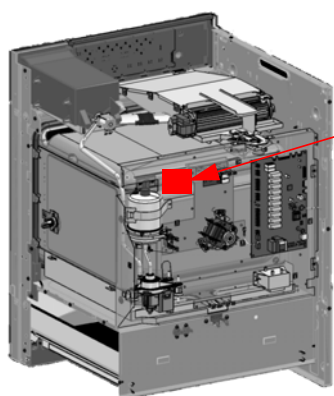
6.6 Bomba de escoamento com filtro de «filtração dinâmica»



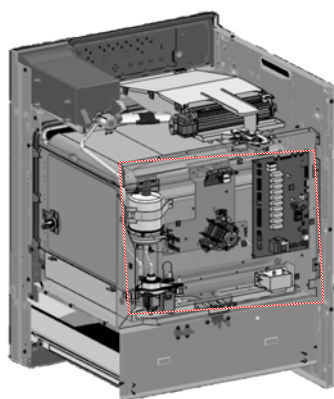
6.7 Aquecimento inferior - circuito interno / externo



6.8 Protecção contra excesso de temperatura 2 x 280 °C



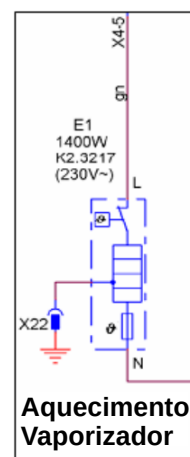
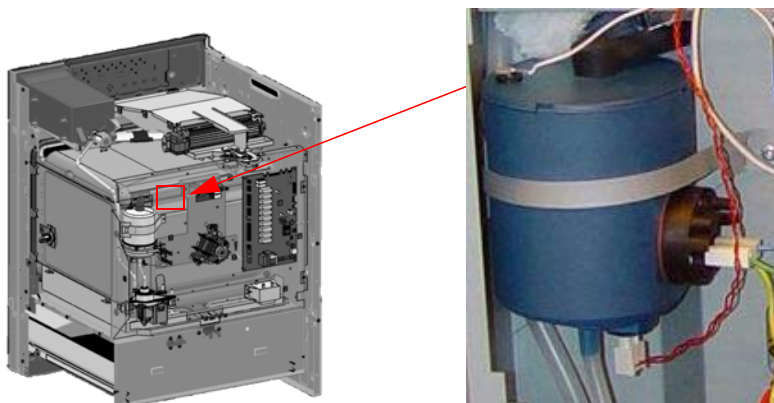
6.9 Substituir o vedante do sensor Pt 500



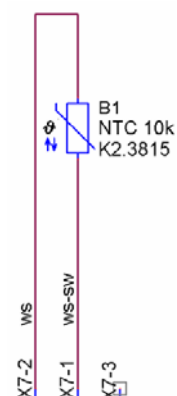
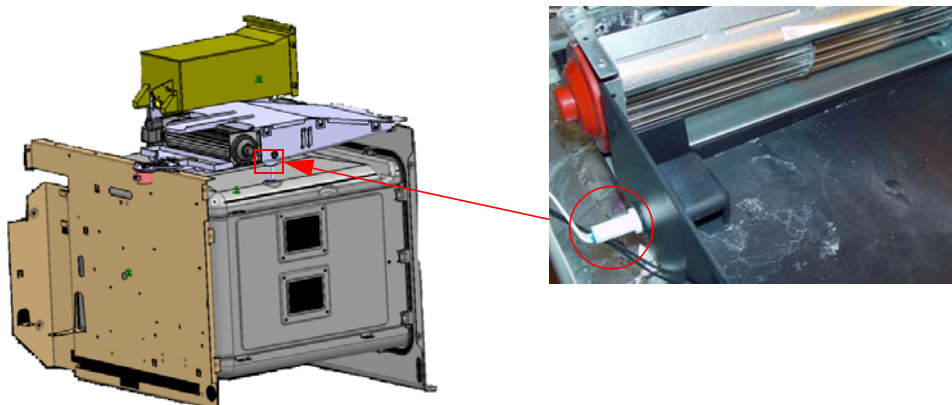
Com muita agilidade é possível montar o vedante do sensor Pt 500 desde a parte de frente.
(Atenção: não danificar o vedante).

Se não conseguir montar, é preciso desmontar toda a placa de fixação traseira juntamente com a parede lateral.

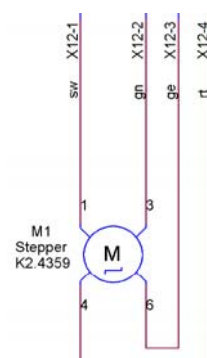
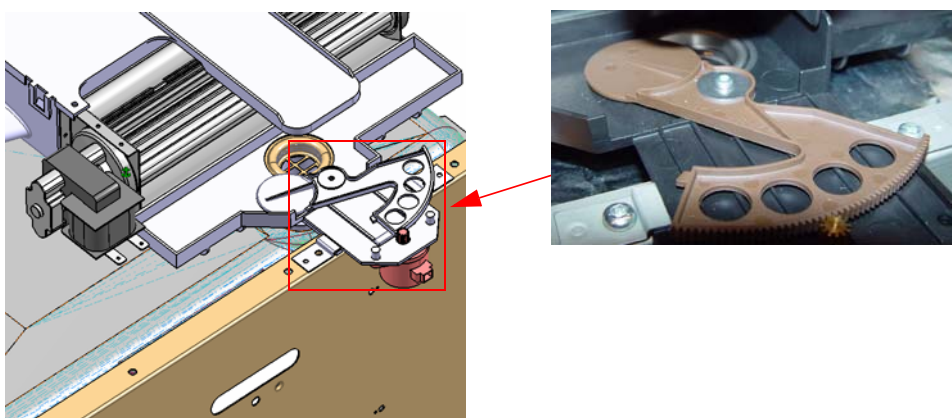
6.10 Vaporizador completo 1400 W / 230 V



6.11 Sensor climático

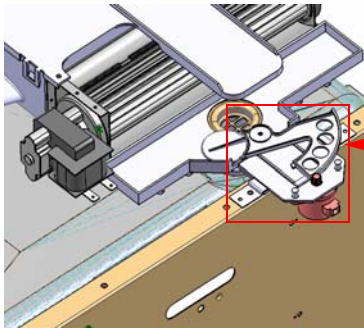


6.12 Accionamento (motor passo a passo) / corredeira ar extraído

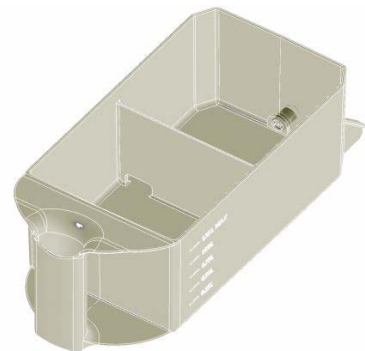


Accionamento Válv. ar extr.

Extrair o motor passo a passo com roda dentada



6.13 Reservatório de água

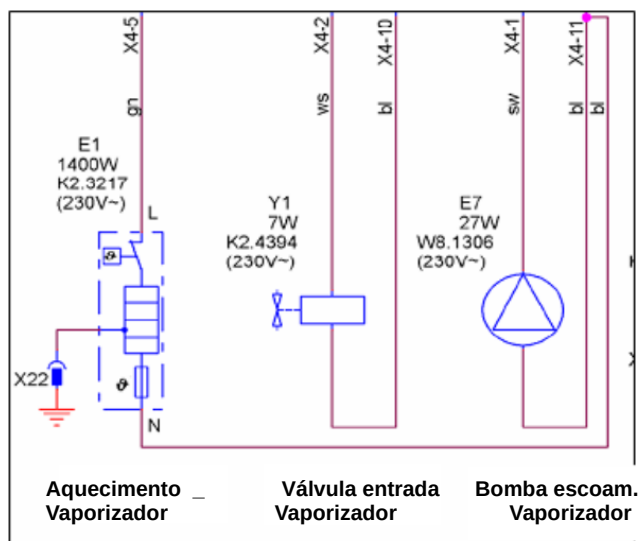
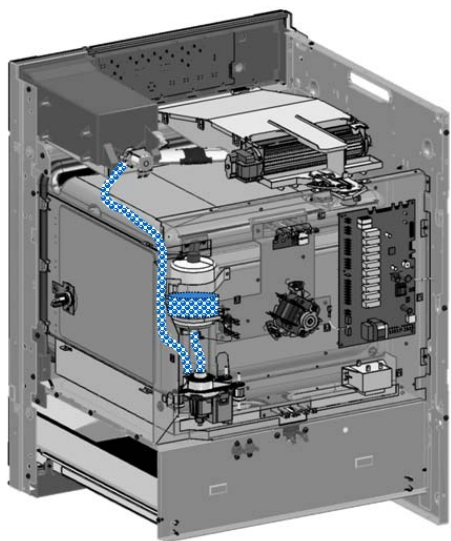


O reservatório de água tem que ser empurrado até ao limite (A)!

- O reservatório de água está escondido atrás da porta
- 1,25 litros de conteúdo (marcação «MAX 1,25L») de água potável fresca e fria
- A água é suficiente para cerca de 2 horas de vapor
- Para trabalhar com todos os modos de operação com vapor é preciso ter o reservatório de água cheio
- Nos modos de operação sem vapor, o reservatório de água pode ficar no aparelho sem que o resultado de cozedura seja prejudicado.

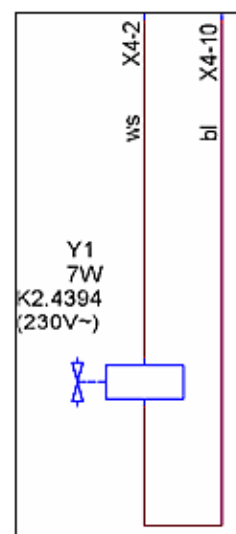
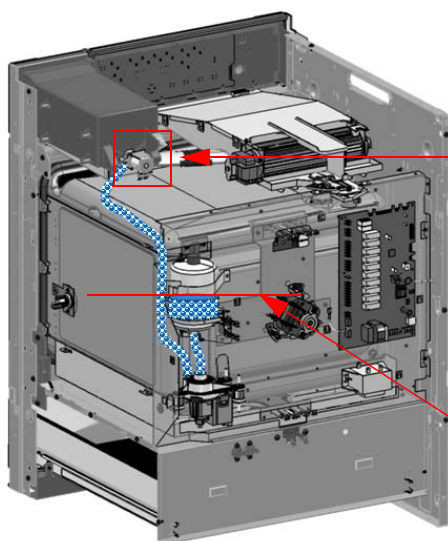


6.14 Entrada de água / Saída de água

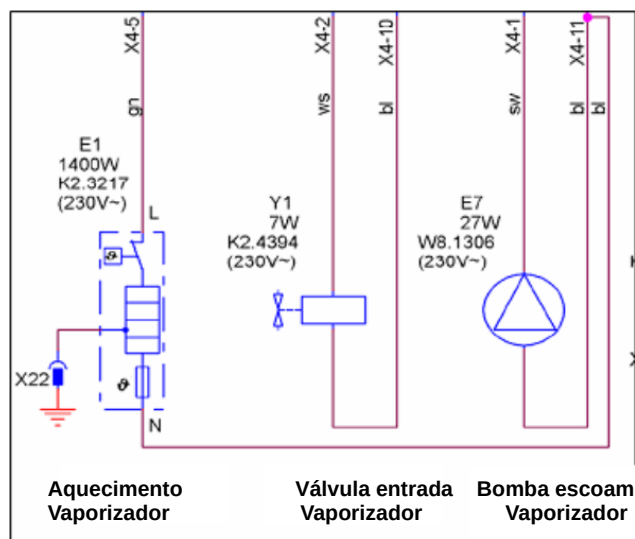
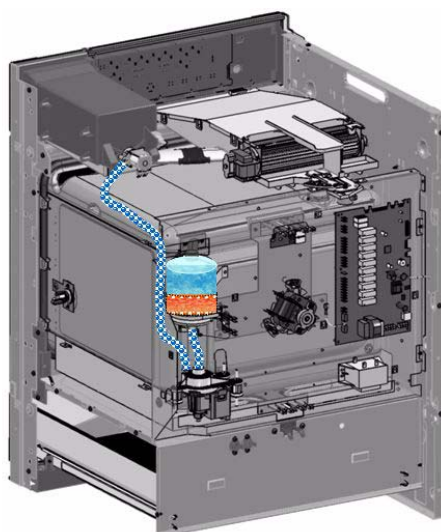


6.15 Válvula magnética

A água flui para a bomba de escoamento devido à força de gravidade.



6.16 Formação de vapor à volta do vaporizador (aquecimento activo)



Alimentação de vapor no forno



**No reservatório de vapor dá-se um reenchimento ou uma alimentação posterior de água!
Porquê esta diferença?**

Alimentação posterior de água no reservatório de vapor: o nível de água é mantido sempre igual p. ex. na operação a vapor e o aquecimento fica ligado!

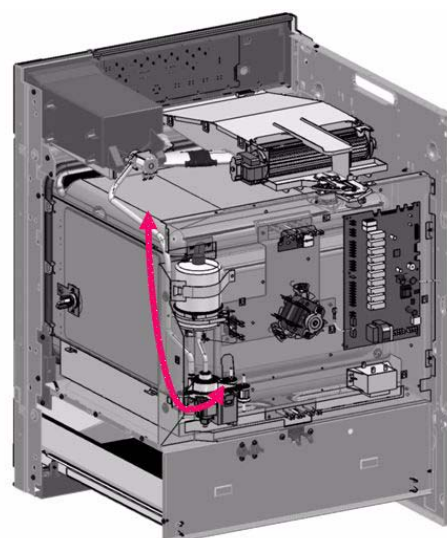
Reencher água no reservatório de água:

O aquecimento é desligado, a válvula magnética é aberta e a água é bombeada, o que leva a que a água volte para o reservatório de água e o sistema de água seja purgado.

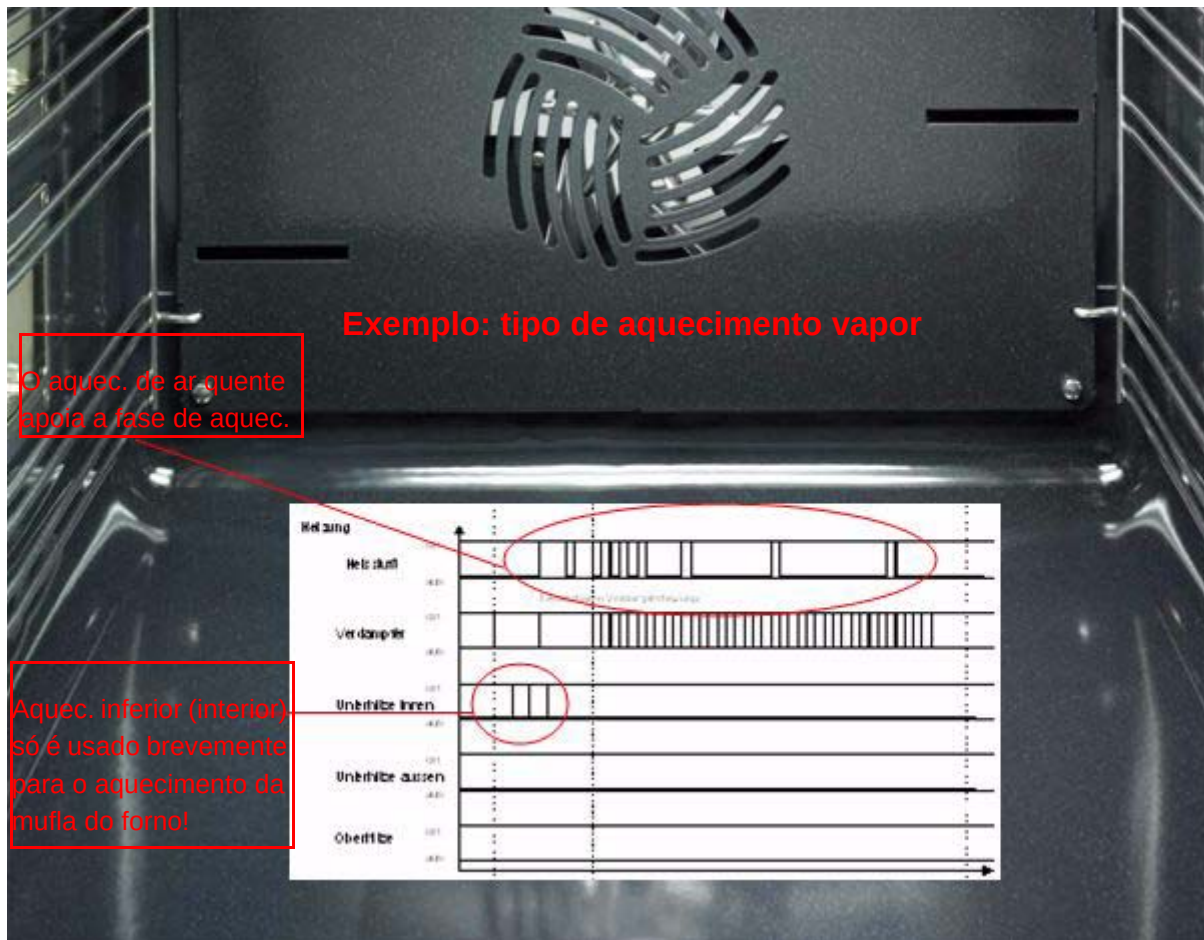


Importante!

A água é mantida em movimento (efeito de balouço da coluna de água), o que leva a que substâncias sólidas como o calcário só dificilmente se consigam depositar p. ex. no filtro da bomba e, além disso, adicionalmente é sempre efectuada uma purgação.



Importante! O aquecimento de ar quente substitui o «aquecimento do fundo» para proteger o esmalte!



7. Modos de operação

Os modos de operação estão divididos em processos diferentes. Cada processo é composto por vários passos, nos quais as funções são activadas através de um ou vários comandos.

Os modos de operação são diferenciados como se segue:

Processo	Cozinhar a vapor	Regeneração	Cozedura Profissional	Ar quente	Ar quente com vapor	Pizza Plus	Grill	Cozinha delicada	Aquecim. sup. /inf.
Encher água	X	X	X	—	X				
Equilibração de altitude	X	X	X	—	X				
Aquecimento vapor	X	X	X	—	X				
Aquecimento ar quente	X	X	X	X	X	X			
Aquecimento contínuo vapor	X	X	X	—	(X)				
Aquecimento contínuo ar quente	—	X	X	X	X				
Eliminação do vapor	X	X	—	—	X (se necessário)				
Esvaziamento	X	X	X	—	X				
Aquecimento do fundo	X	—	—	—	—				
Aquecimento inferior						X		X	X
Ventilador: ar quente						X		X	
Ventilador: ar extraído						X	X	X	X
Corrediça ar extraído						X			X
Aquec. sup.-Grelhador							X	X	X

Legenda: — : não é usado

X : é executado

(X) : vapor regulável

7.1 Cozinhar a vapor

Temperatura proposta do interior do forno: 100°C (corresponde à temperatura de ebulição máxima possível)

Área de utilização: 30 até 100°C

Ao cozinhar a vapor, sai vapor de um gerador de vapor externo para o interior do forno. Ao mesmo tempo, o ar quente apoia o processo de aquecimento do aparelho. O modo de operação Cozinhar a vapor é adequado para:

- cozinhar todos os tipos de legumes, carne também,
- arroz, se for adicionado líquido (caldo),
- cereais e leguminosas,
- peixe com aprox. 80 °C.

7.1.1 Decurso do programa

1. Encher água
2. Equilibração de altitude
3. Aquecimento contínuo com ar quente e vapor
4. Aquecimento contínuo vapor
5. Eliminação do vapor
6. Esvaziamento

1. Encher água

O processo de enchimento decorre nos seguintes passos:

Ao iniciar o modo de operação, através do interruptor reed é primeiro controlada a presença do reservatório de água. Se o interruptor reed não for activado, a operação é interrompida, um sinal acústico soa e no display de texto surge «Inserir reservatório de água e carregar em OK».

O interruptor reed também controla se a porta é fechada. Se o interruptor reed não for activado, a operação é interrompida, um sinal acústico soa e no display de texto surge «Fechar a porta e carregar em OK».

O nível de água no vaporizador é controlado através de um sensor de nível (pino metálico / «limnómetro de ponta») que mede a condutância eléctrica da água no vaporizador. A bomba de afluência transporta água para o vaporizador até o sensor de nível detectar água e durante mais algum tempo de marcha acima do nível do sensor de nível. Se o conteúdo de água do vaporizador baixar abaixo de um determinado nível, é inicializado um reenchimento através do sensor de nível. O reenchimento decorre como acima descrito.

No início do enchimento, o ventilador de ar ambiente é accionado a um determinado nível. Após o processo de enchimento, a válvula de ventilação e a válvula de ar fresco são fechadas e o ventilador de ar quente é activado.

2. Equilibração de altitude

A equilibração de altitude automática permite uma regulação da temperatura do ar quente com uma determinada diferença de temperatura abaixo da temperatura de vapor máxima possível. Assim assegura-se que a atmosfera no interior do forno esteja sempre suficientemente húmida e que os alimentos não fiquem secos. A equilibração de altitude decorre nos seguintes passos:

- A água no vaporizador é aquecida com o elemento de aquecimento do vaporizador na potência máxima.
- Se o sensor de temperatura, que mede a temperatura da água no gerador de vapor, não detectar qualquer alteração da temperatura da água durante algum tempo, esta temperatura é aceite como temperatura máxima possível e, desta forma, também como temperatura de vapor máxima possível.

3. Aquecimento com ar quente e vapor / Aquecimento contínuo vapor

Após a equilibração de altitude, o elemento de aquecimento de ar quente é ligado. Quando o elemento de aquecimento de ar quente está ligado, a potência do aquecimento do vaporizador é automaticamente diminuída, de forma a que, perante a ligação monofásica do aparelho, a potência protegida por fusível não seja ultrapassada.

O elemento de aquecimento de ar quente é regulado através do sensor de temperatura do interior do forno com uma certa diferença de temperatura abaixo da temperatura do interior do forno proposta ou ajustada. Se a temperatura teórica ajustada for maior do que a temperatura máxima resultante da equilibração de altitude, esta temperatura é aceite. Nesse caso, o ar quente não pode alcançar a temperatura do interior do forno.

É vaporizada água até que o sensor de temperatura do interior do forno tenha alcançado a temperatura do interior do forno proposta ou ajustada. Se a temperatura teórica ajustada for maior do que a temperatura máxima resultante da equilibração de altitude, esta temperatura é aceite.

Excepção: a partir de um determinado ajuste de temperatura, a produção de vapor apenas é regulada pela temperatura de saída de vapor no sensor climático e, dessa forma, separada da regulação de temperatura do interior do forno. Assim garante-se uma alimentação de vapor ideal e suficiente para cozinhar. (No ajuste a 100°C, a parte de ar quente seria demasiado forte, uma vez que, devido ao nível do mar, o vapor apenas alcança aprox. 98°C.)

Após o final da equilibração de altitude, o aquecimento do fundo funciona com potência reduzida. Na primeira activação do sensor climático, o aquecimento do fundo é ligado na potência máxima com um certo retardamento.

4. Aquecimento contínuo vapor

Ao alcançar um ligeiro excesso de pressão, o vapor excessivo sai do interior do forno de forma controlada através de uma abertura. A temperatura é medida com um sensor climático (sensor de temperatura de cerâmica NTC) na abertura de saída. A produção de vapor é interrompida se a temperatura de saída do vapor for superior a um valor limite calculado empiricamente. Se este valor limite não for alcançado, o aquecimento do vaporizador é novamente activado.

O nível de água no vaporizador é permanentemente controlado com o sensor de nível e, se um certo valor não for alcançado, a água é transportada pela bomba de afluência do reservatório de água para o vaporizador.

5. Eliminação do vapor

A eliminação do vapor tem por objectivo emitir o vapor do interior do forno para o ambiente de forma controlada e num determinado período de tempo. O processo decorre nos seguintes passos:

- Após a finalização do processo de vapor com a tecla DESL, o ventilador de ar quente e o ventilador de ar ambiente ficam ligados durante um determinado período de tempo. Ao abrir imediatamente a porta, o tempo de eliminação do vapor é reduzido para um tempo extremamente curto.
- Ao mesmo tempo, a válvula de ar fresco e a válvula de ventilação são abertas. Assim, o vapor do interior do forno é aspirado, misturado com ar e emitido através do canal de condução de ar para o ar ambiente.
- Após o final da eliminação do vapor é inicializado o esvaziamento.

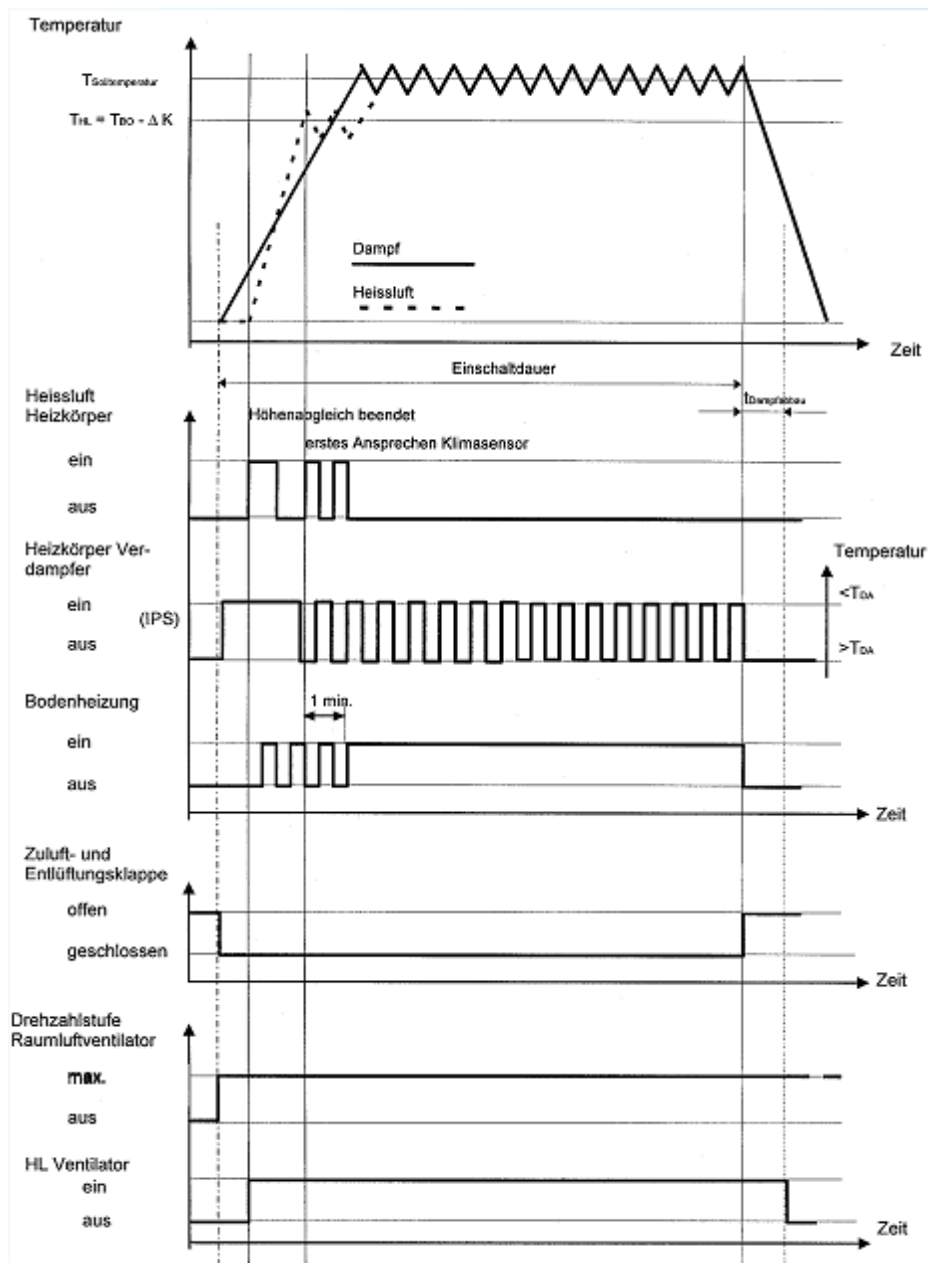
6. Esvaziamento

O esvaziamento do vaporizador decorre nos seguintes passos:

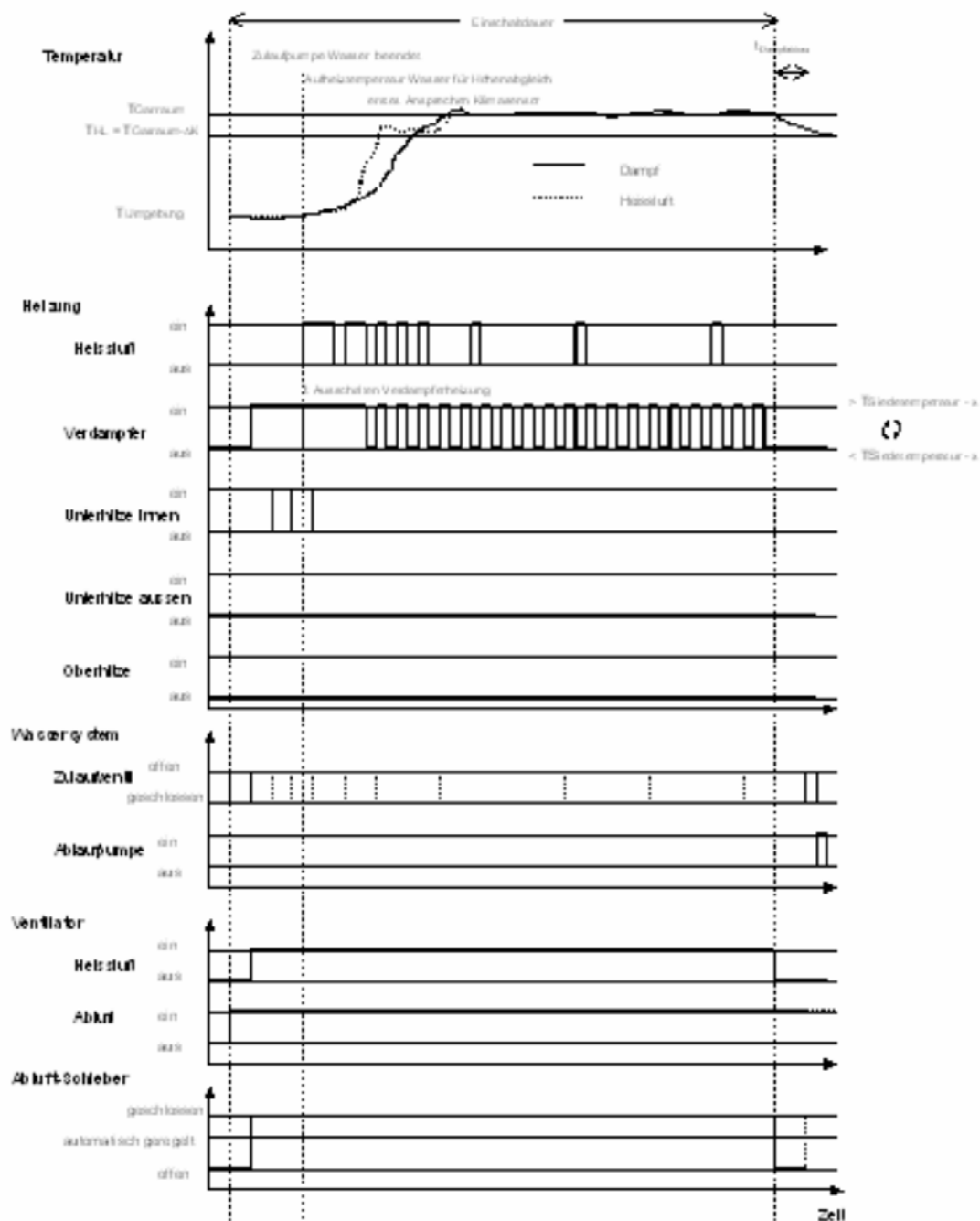
- Primeiro é controlado se o reservatório de água está inserido. Se não estiver inserido, o esvaziamento não é efectuado.
- Durante o processo de esvaziamento, no display de texto surge «A água é bombeada».
- Independentemente do nível, a bomba de afluência transporta a água para o vaporizador até a temperatura da água ter alcançado um certo valor, embora com um limite de tempo. Esta mistura de água fria tem por objectivo baixar a temperatura da água no vaporizador e, desta forma, reduzir o esforço térmico na bomba de descarga e garantir uma segurança térmica ao utilizador.
- Perante uma temperatura de 70 °C, a água no vaporizador é novamente bombeada através da bomba de descarga para o reservatório de água. O esvaziamento é executado a partir da detecção do nível de água e durante mais algum tempo de marcha com o limite de tempo máximo.

Após o esvaziamento e perante uma certa temperatura no interior do forno, no display de texto é indicado «Calor residual».

7.1.2 Fluxograma: Cozinhar a vapor (EDG - EKDG)



7.1.3 Fluxograma: Cozinhar a vapor (EEBD 6600.0)



7.2 Regeneração

Temperatura proposta do interior do forno: 130°C

Área de utilização: 100°C até 130°C

No modo Regeneração, o interior do forno é aquecido com vapor e ar quente. Desta forma é possível um aquecimento rápido e uniforme do alimento sem que este seque.

O modo de operação Regeneração é adequado para:

- Produtos semi-preparados ou preparados
- Voltar a aquecer alimentos no prato
- Descongelar cuidadosamente produtos congelados

7.2.1 Decurso do programa

1. Encher água
2. Equilibração de altitude
3. Aquecimento e aquecimento contínuo, ar quente e vapor
4. Eliminação do vapor
5. Esvaziamento

1. Encher água

Veja «1. Encher água» na página 48.

2. Equilibração de altitude

Veja «2. Equilibração de altitude» na página 48.

3. Aquecimento e aquecimento contínuo, ar quente e vapor

O aquecimento decorre nos seguintes passos:

- O elemento de aquecimento de ar quente é ligado na potência máxima.
- Com base na temperatura do interior do forno proposta ou ajustada, o elemento de aquecimento de ar quente é regulado através do sensor de temperatura do interior do forno (área de 100 - 150°C).
- Durante o aquecimento com ar quente, o aquecimento do vaporizador também se mantém activo, embora com uma potência diminuída devido à protecção fusível de 16 A, 230 V.
- O sensor climático interrompe a produção de vapor se a temperatura do vapor na abertura de saída ultrapassar o valor limite. O aquecimento do vaporizador é novamente activado se o valor limite não for ultrapassado. Neste caso, com a operação simultânea do elemento de aquecimento de ar quente, a potência do gerador de vapor permanece diminuída.
- No processo de regeneração, o aquecimento do fundo não é activado devido ao tempo de operação normalmente mais reduzido.
- Paralelamente, o nível de água no vaporizador é controlado e a água é transportada através da bomba de afluência.

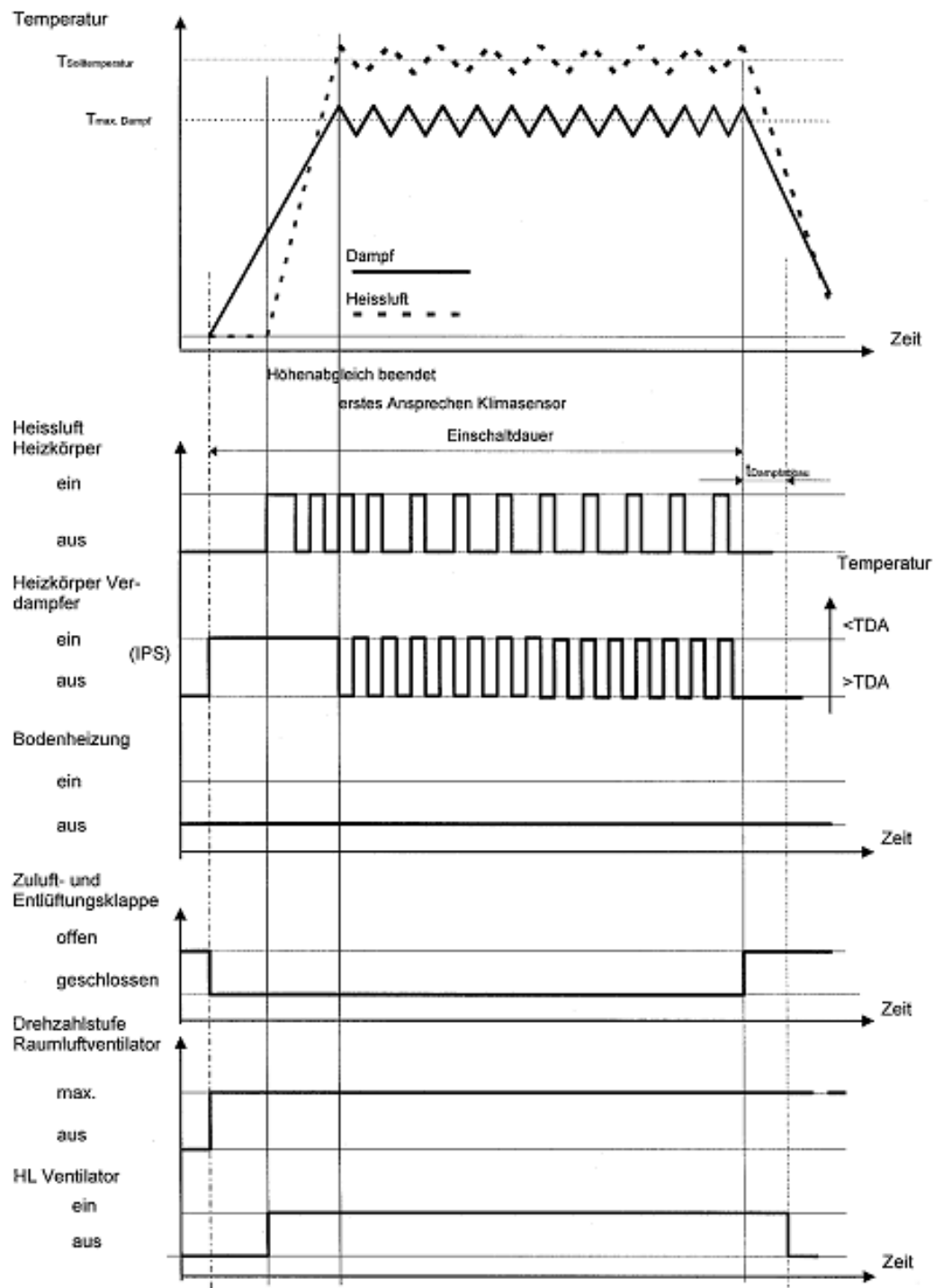
4. Eliminação do vapor

Veja «5. Eliminação do vapor» na página 49.

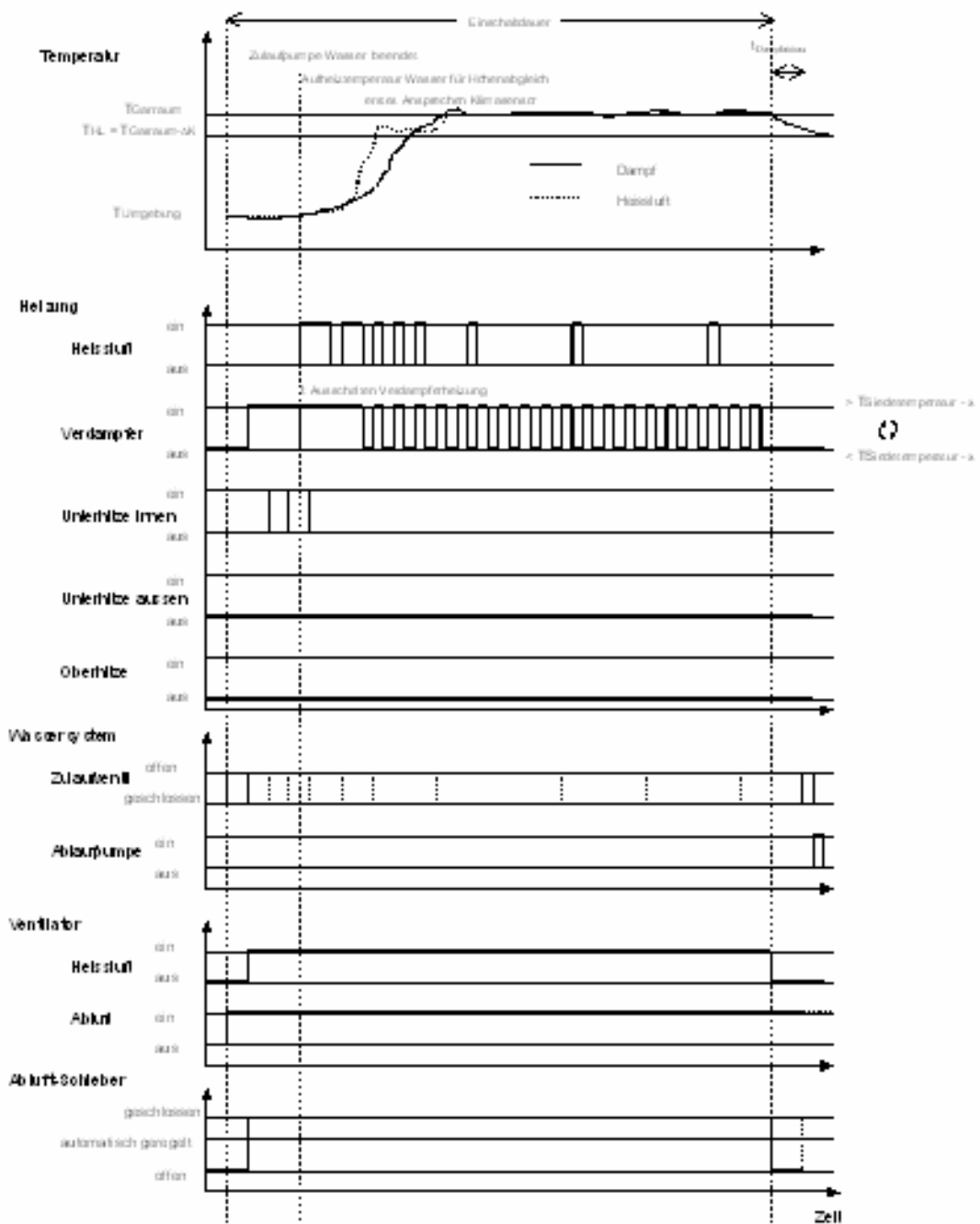
5. Esvaziamento

Veja «6. Esvaziamento» na página 49.

7.2.2 Fluxograma: Regeneração (EDG - EKDG)



7.2.3 Fluxograma: Regeneração (EEBD 6600.0)



7.3 Cozedura Profissional

Temperatura proposta do interior do forno: 210°C

Área de utilização: 100°C até 230°C

Na cozedura profissional, o alimento é vaporizado na primeira fase e, em seguida, após um tempo de vaporização dependente do volume de enchimento do interior do forno, dá-se uma comutação automática para a segunda fase «Fase de ar quente». O modo de operação Cozedura Profissional é adequado para:

- Todos os tipos de pastelaria de massa levedada e massa azeda
- Pão integral, pãezinhos de trigo e bolo inglês com levedura
- Pastelaria de massa folhada

Para o modo de operação Cozedura Profissional apenas deve ser utilizado o tabuleiro para bolos original de aço-inox juntamente fornecido ou formas para bolos de vidro ou porcelana.

7.3.1 Decurso do programa

1. Encher água
2. Equilibração de altitude
3. Aquecimento com ar quente e vapor/Aquecimento contínuo com vapor (fase de vapor)
4. Aquecimento contínuo com ar quente (fase de ar quente)
5. Esvaziamento

1. Encher água

Veja «1. Encher água» na página 48.

2. Equilibração de altitude

Veja «2. Equilibração de altitude» na página 48.

3. Aquecimento com ar quente e vapor/Aquecimento contínuo com vapor (fase de vapor)

Após a equilibração de altitude, o elemento de aquecimento de ar quente é ligado na potência máxima. Quando o elemento de aquecimento de ar quente está activado, a potência do aquecimento do vaporizador é automaticamente diminuída, de forma a que, perante a operação monofásica do aparelho, a potência protegida por fusível não seja ultrapassada.

Na fase de vapor, o elemento de aquecimento de ar quente aquece o interior do forno a uma determinada temperatura e a temperatura do interior do forno é regulada através do sensor de temperatura do interior do forno.

A produção de vapor é interrompida se a temperatura do vapor na abertura de saída for superior a um determinado valor limite. Se este valor limite não for alcançado, o aquecimento do vaporizador é novamente activado.

No modo de operação Cozedura Profissional, o aquecimento do fundo não é activado.

O nível de água no vaporizador é permanentemente controlado com o sensor de nível e, se um certo valor não for alcançado, a água é transportada pela bomba de afluência do reservatório de água para o vaporizador.

A duração da fase de vapor está estabelecida e começa após a primeira activação do sensor climático. (Com esta duração foram empiricamente alcançados os melhores resultados de cozedura em relação a volume, forma e brilho de artigos de pastelaria.)

4. Aquecimento contínuo com ar quente (fase de ar quente)

Após a fase de vapor é iniciada a fase de ar quente. O elemento de aquecimento no vaporizador é desligado.

O elemento de aquecimento de ar quente é ligado na potência máxima até que a temperatura do interior do forno T_{BO} previamente ajustada ou indicada seja alcançada.

A temperatura do interior do forno proposta ou ajustada é mantida através de um ciclo de regulação que liga e desliga o elemento de aquecimento de ar quente conforme seja necessário.

A válvula de ar fresco e a válvula de ventilação são abertas quando o T_{BO} é alcançado.

Quando o modo de operação Cozedura Profissional for concluído ao carregar na tecla DESL ou após o final da duração de conexão, o elemento de aquecimento de ar quente e o ventilador de ar quente são desconectados.

A eliminação do vapor não é executada porque as válvulas já são abertas durante o aquecimento contínuo com ar quente.

5. Esvaziamento

O esvaziamento é efectuado após a finalização da fase de ar quente.

O esvaziamento do vaporizador decorre nos seguintes passos:

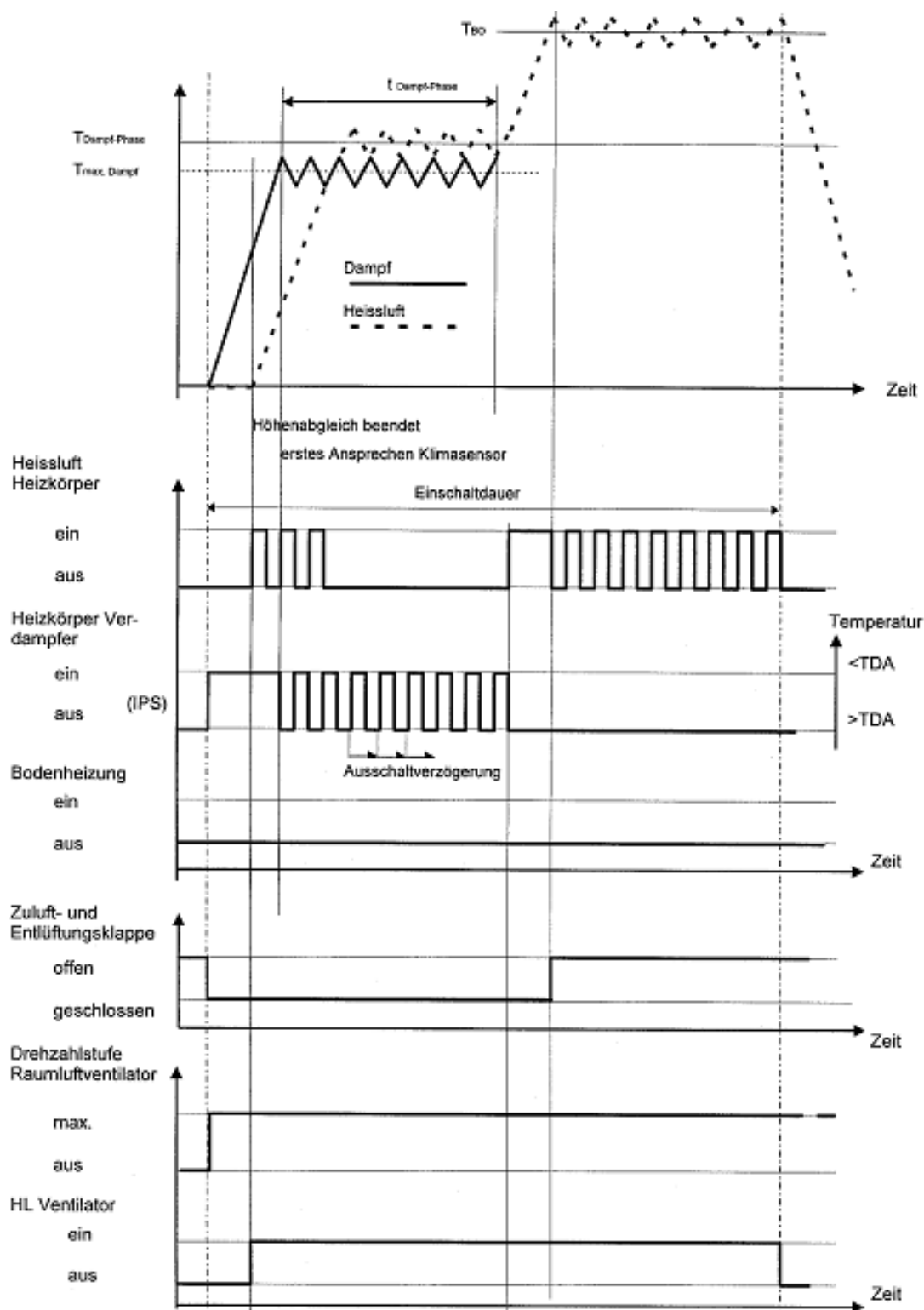
Primeiro é controlado se o reservatório de água está inserido. Se não estiver inserido, o esvaziamento não é efectuado. Durante o processo de esvaziamento, no display de texto surge «A água é bombeada».

Independentemente do nível, a bomba de afluência transporta a água para o vaporizador até a temperatura da água ter alcançado um determinado valor, embora com um limite de tempo. Esta mistura de água fria tem por objectivo baixar a temperatura da água no vaporizador e, desta forma, reduzir o esforço térmico na bomba de descarga e garantir uma segurança térmica ao utilizador.

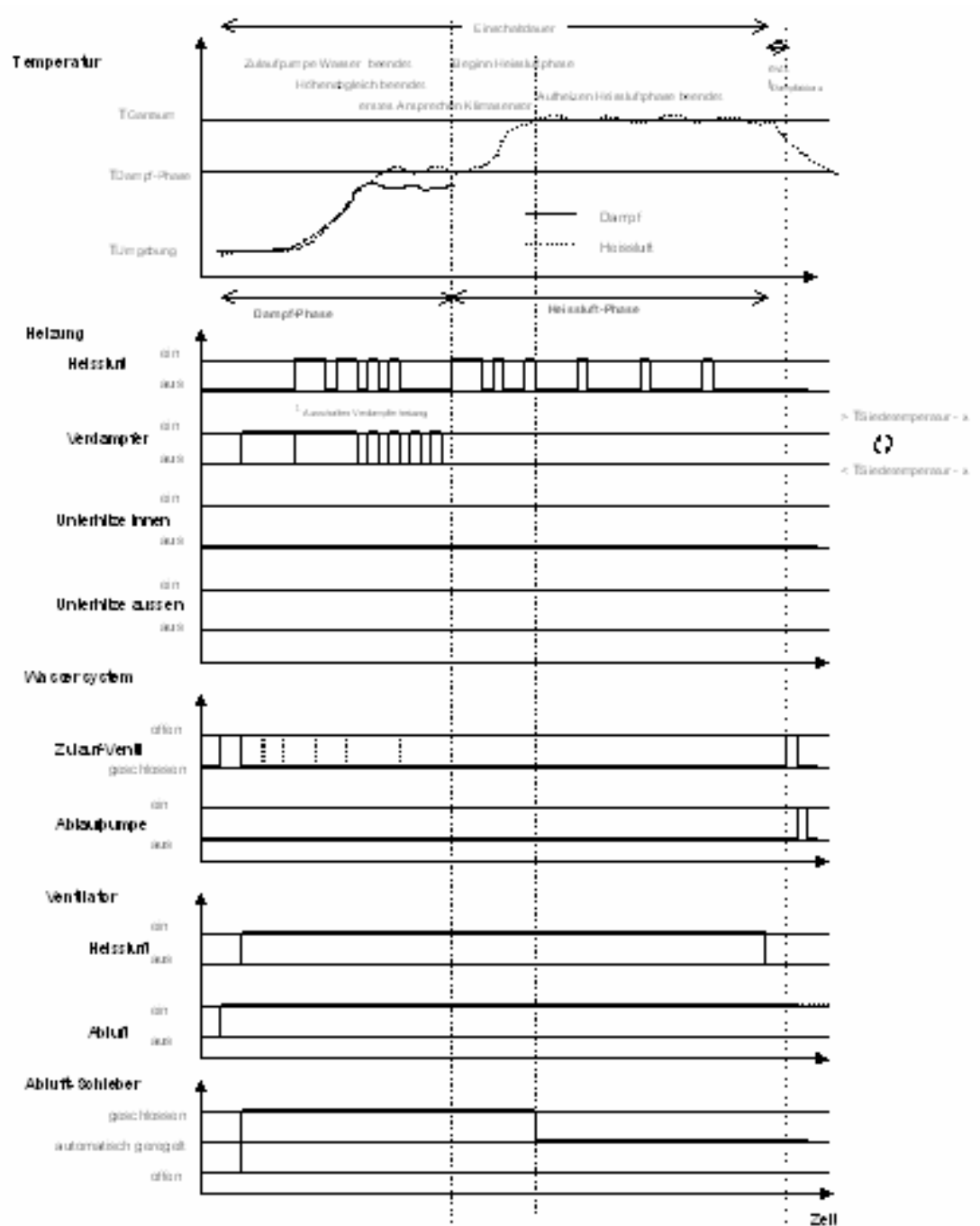
Perante uma temperatura de 70°C, a água no vaporizador é novamente bombeada através da bomba de descarga para o reservatório de água. O esvaziamento é executado a partir da detecção do nível de água e durante mais algum tempo de marcha com o limite de tempo máximo.

Após o esvaziamento e perante uma certa temperatura no interior do forno, no display de texto é indicado «Calor residual».

7.3.2 Fluxograma: Cozedura Profissional (EDG - EKDG)



7.3.3 Fluxograma: Cozedura Profissional (EEBD 6600.0)



7.4 Ar quente

Temperatura proposta do interior do forno: 180°C

Área de utilização: 30°C até 230°C

No modo de aquecimento Ar quente, o ar do interior do forno é aquecido por um elemento de aquecimento, situado atrás da parede traseira do forno, e circulado uniformemente no interior do forno por um ventilador de ar quente. Desta forma, os artigos de pastelaria são envolvidos com a mesma quantidade de calor por todos os lados, pelo que se pode cozer em um ou dois níveis ao mesmo tempo. A cozedura com ar quente é adequada para:

- Bolos de massa batida e biscoito, bem como merengue.

7.4.1 Decurso do programa

1. Aquecimento com ar quente
2. Aquecimento contínuo com ar quente

1. Aquecimento com ar quente

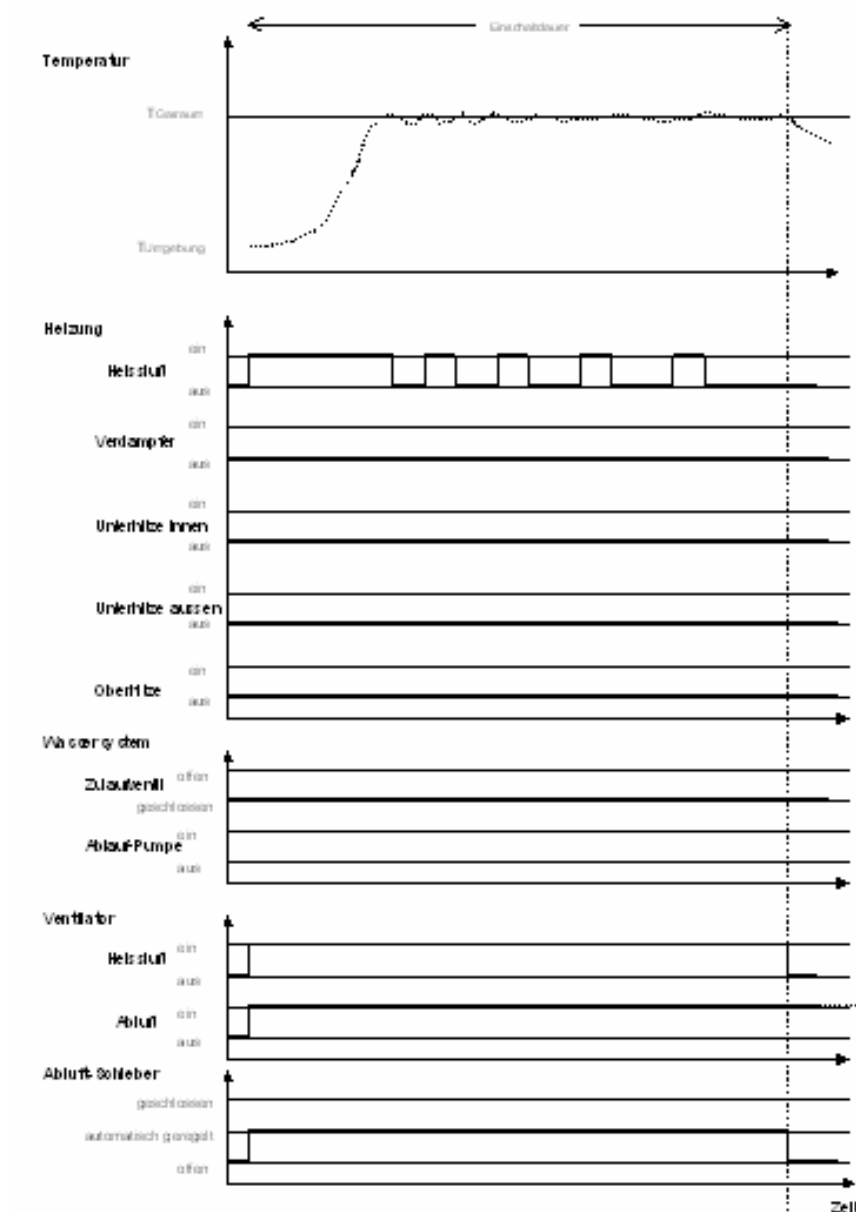
A válvula de ventilação e a válvula de ar fresco ficam abertas. Assim garante-se o débito necessário de ar fresco (aprox. 0,7 m/s).

O ventilador de ar quente e o elemento de aquecimento de ar quente são ligados até que a temperatura do interior do forno ajustada seja alcançada. O ventilador de ar ambiente é ligado. No display de texto surge «O forno é aquecido».

2. Aquecimento contínuo com ar quente

A temperatura do interior do forno ajustada é mantida através de um ciclo de regulação que liga e desliga o elemento de aquecimento de ar quente. Depois de carregar na tecla DESL do aparelho ou após o final da duração de conexão, o elemento de aquecimento de ar quente e o ventilador de ar quente são desligados. Enquanto que uma determinada temperatura do interior do forno não for alcançada, no display de texto é indicado «Calor residual». O ventilador de ar ambiente também se mantém activo durante este tempo.

7.4.2 Fluxograma: Ar quente (EEBD 6600.0)



Temperatura proposta do interior do forno:

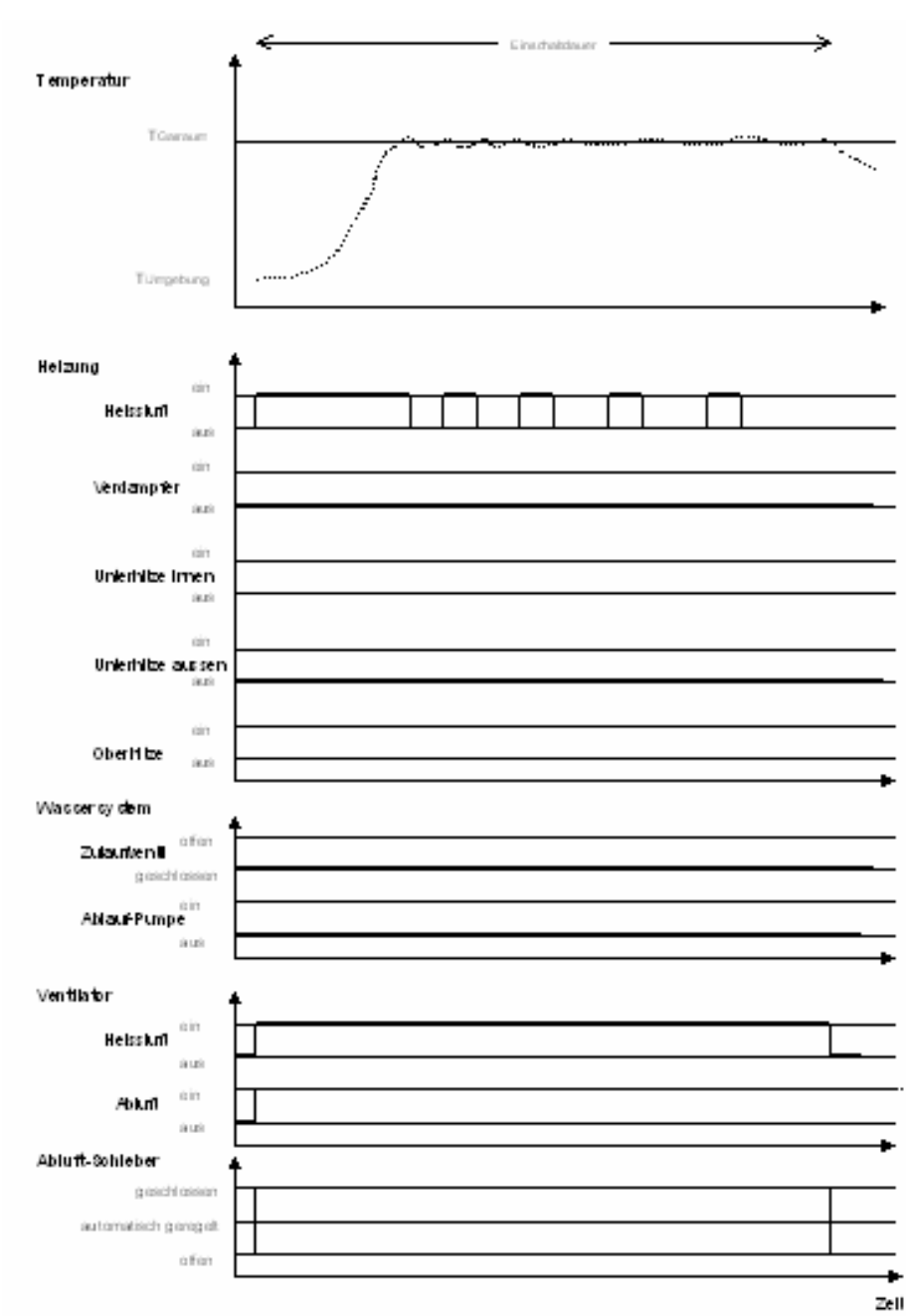
180°C

Área de utilização:

30°C até 230°C

A distribuição de ar quente é «mais insensível» se for seleccionado um nível de prateleira errado.

7.4.3 Fluxograma: Ar quente húmido (EEBD 6600.0)



Temperatura proposta do interior do forno:	180°C
Área de utilização:	30°C até 230°C
Adequado para:	soufflés, gratinados e pastelaria com levedura

7.5 Ar quente com vapor (EEBD 6600.0)

Temperatura proposta do interior do forno: 180°C

Área de utilização: 30°C até 230°C

No modo de aquecimento Ar quente, o ar do interior do forno é aquecido por um elemento de aquecimento, situado atrás da parede do forno, e circulado uniformemente no interior do forno por um ventilador de ar quente.

O modo Ar quente com vapor é adequado para:

- Carne, que fica macia e succulenta com uma primeira fase de vapor.

Após a fase de aquecimento, pode-se alimentar adicionalmente o interior do forno em qualquer momento com vapor.

7.5.1 Decurso do programa

1. Encher água e aquecimento com ar quente
2. Equilibração de altitude paralelamente ao aquecimento com ar quente
3. Aquecimento contínuo com ar quente (ar quente com vapor possível)
4. Eliminação do vapor
5. Esvaziamento

1. Encher e aquecimento com ar quente

Veja «1. Encher água» na página 48 e depois como se segue: simultaneamente à activação da bomba de afluência, o ventilador de ar quente e o ventilador de ar ambiente são ligados num determinado nível e o aquecimento de ar quente é activado na potência máxima.

Logo que o enchimento estiver concluído, o aquecimento no vaporizador é activado com potência reduzida devido à protecção fusível de 16 A, 230V.

A válvula de ventilação e a válvula de ar fresco ficam abertas.

2. Equilibração de altitude durante o aquecimento com ar quente

A equilibração de altitude é efectuada durante a continuação do aquecimento do interior do forno com o aquecimento de ar quente à temperatura do interior do forno ajustada (veja «2. Equilibração de altitude» na página 48).

Quando a temperatura do interior do forno ajustada tiver sido alcançada, soa um sinal acústico simples. Nesse caso, a indicação no display de texto muda de

Ar quente + Vapor	para	Ar quente + Vapor
O forno é aquecido		Vapor LIG com OK

3. Aquecimento contínuo com ar quente

A temperatura do interior do forno ajustada é mantida através de um ciclo de regulação que liga e desliga o elemento de aquecimento de ar quente conforme for necessário.

4. Vapor

O modo Vapor permite uma afluência individual de vapor no interior do forno para melhorar os resultados do cozinhado ou da cozedura. O modo Vapor apenas é possível após o aquecimento do interior do forno à temperatura ajustada.

O modo Vapor pode ser activado e desactivado manualmente através da tecla OK. Quando o modo Vapor é activado, as válvulas de ar fresco e de ventilação são fechadas.

Durante o modo Vapor é transmitido vapor para o interior do forno até que a temperatura de saída de

vapor (TDA) na abertura de saída seja superior a um determinado valor limite. Se este valor limite não for alcançado, o aquecimento do vaporizador é novamente activado.

Se o modo Vapor não for activado, o aquecimento no vaporizador é desligado. O aquecimento apenas volta a ser ligado quando a água no vaporizador estiver abaixo de uma determinada temperatura. A temperatura da água no vaporizador é então mantida a esta temperatura de prontidão.

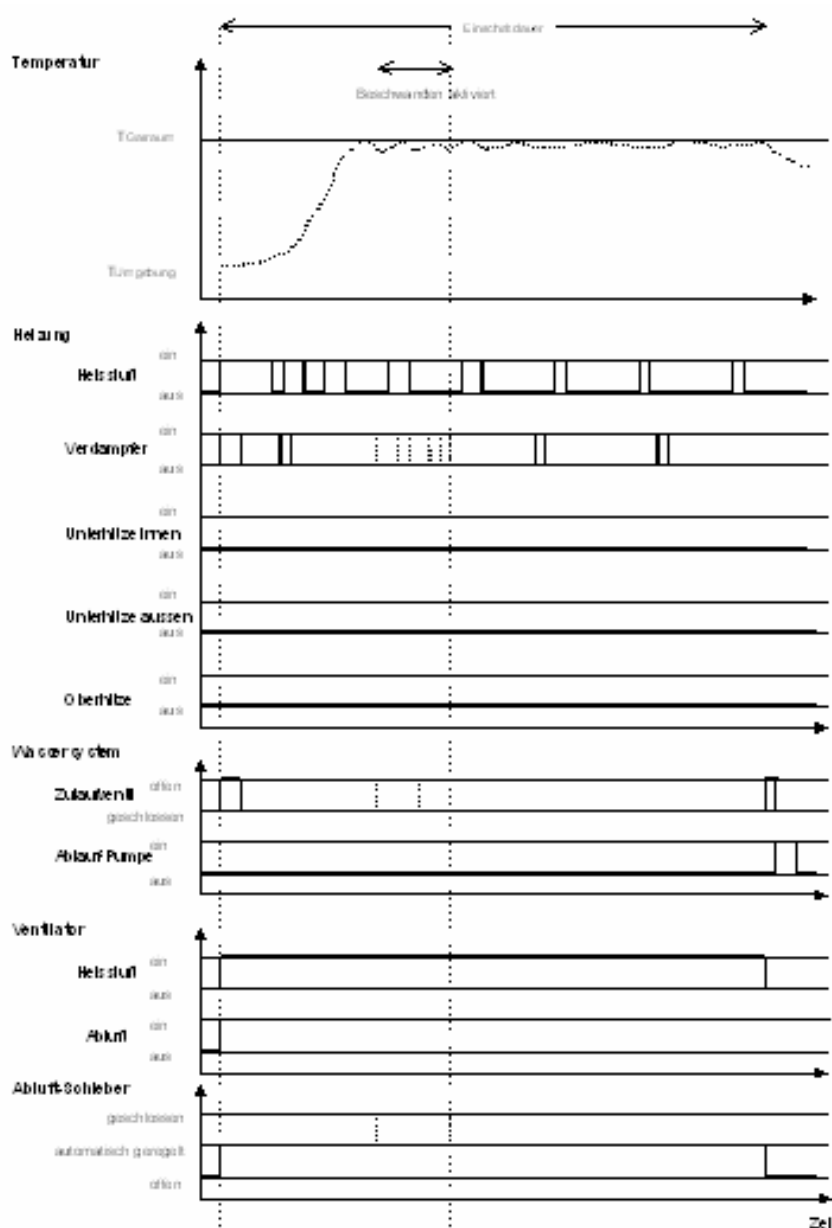
5. Eliminação do vapor

A eliminação do vapor apenas é efectuada se, num determinado tempo antes do final de cozedura, ainda tiver activado o sensor climático (veja «5. Eliminação do vapor» na página 49).

6. Esvaziamento

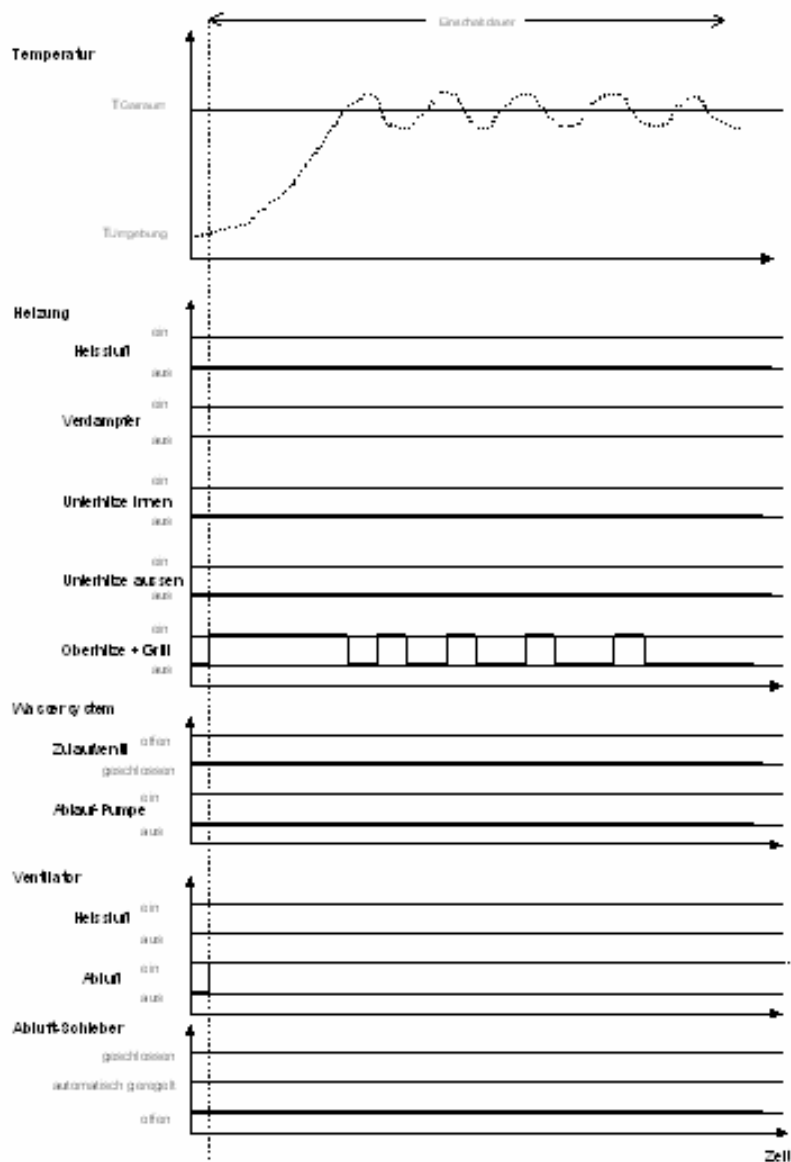
Veja «6. Esvaziamento» na página 49.

7.5.2 Fluxograma: Ar quente com vapor (EEBD 6600.0)



7.6 Grelhador (EEBD 6600.0)

7.6.1 Fluxograma: Grelhador



Grelhador de grande superfície

Temperatura proposta do interior do forno:

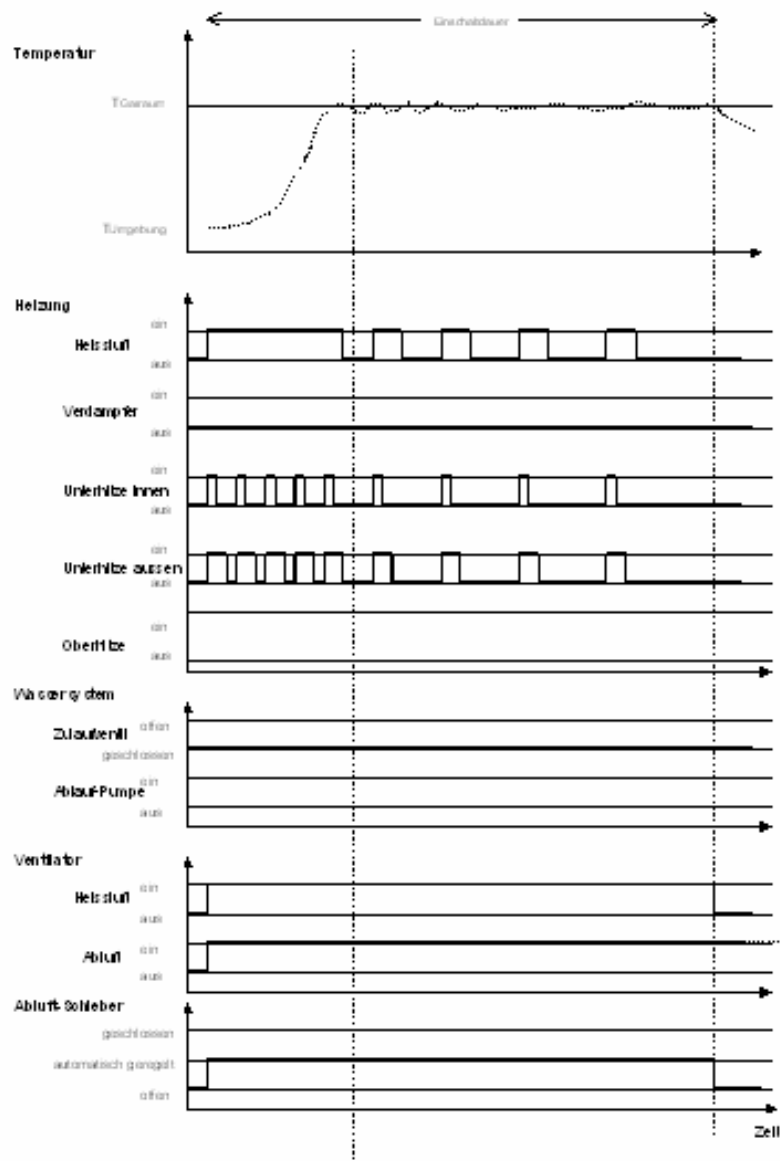
230°C

Área de utilização:

200°C até 230°C

7.7 Pizza Plus (EEBD 6600.0)

7.7.1 Fluxograma: Pizza Plus



Temperatura proposta do interior do forno:

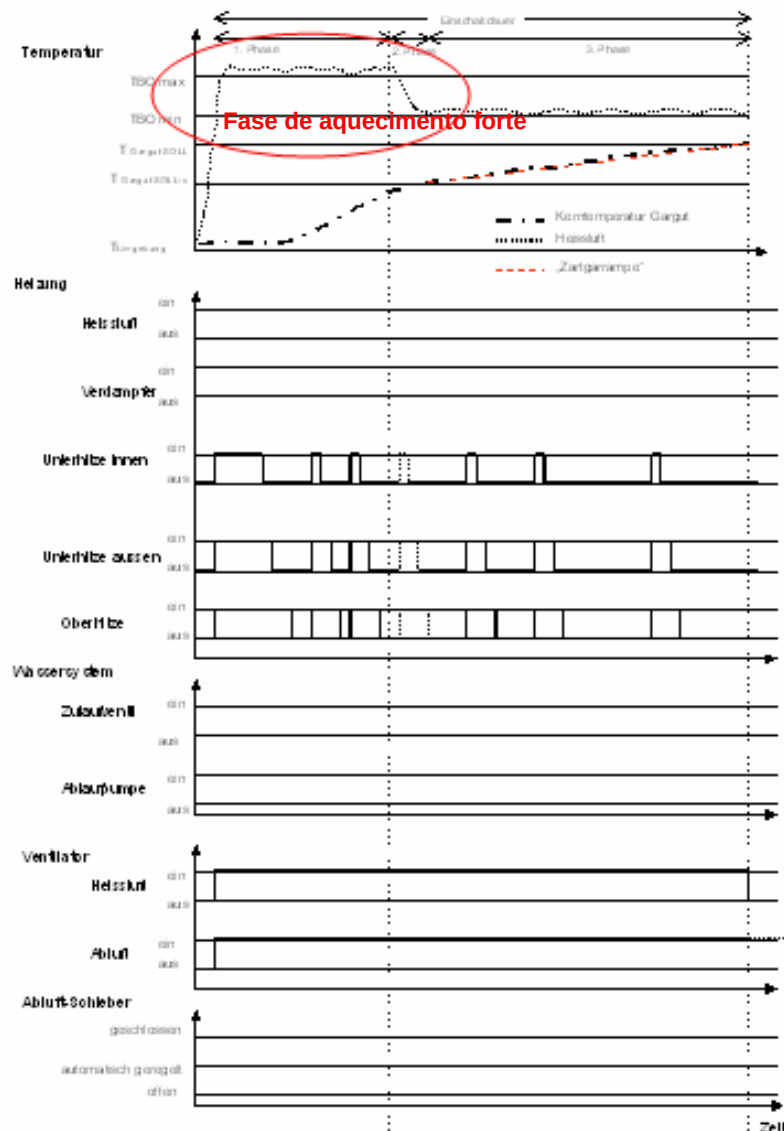
180°C

Área de utilização:

30°C até 230°C

7.8 Cozinha delicada (EEBD 6600.0)

7.8.1 Fluxograma: Cozinha delicada (alouramento)



Proposta de temperatura interna do alimento:

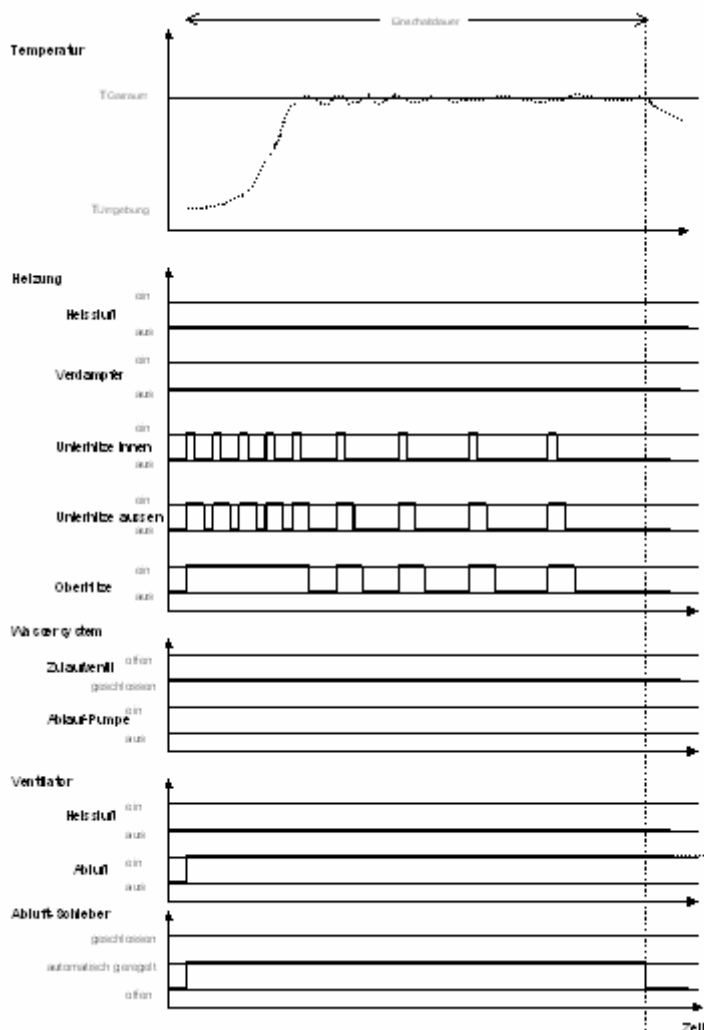
70°C

Duração ajustável:

2,5 - 4,5 horas

7.9 Aquecimento superior / inferior (EEBD 6600.0)

7.9.1 Fluxograma: Aquecimento superior / inferior



Temperatura proposta do interior do forno:

180°C

Área de utilização:

30°C até 230°C

Aquecimento inferior externo

- Não tem influência sobre a duração de cozedura
- Tempo de aquecimento ligeiramente prolongado: Aquecimento rápido aprox. 6 minutos
Aquecimento normal aprox. 11 minutos
- Não é permitida a utilização de películas de protecção no fundo do forno

8. Generalidades sobre utilização e modo de demonstração

Utilização EEBD 6600.0

Os modos de operação, a temperatura do interior do forno e a temperatura interna do alimento, bem como a duração e outras funções diferentes, podem ser seleccionados ao carregar uma ou várias vezes na tecla correspondente.

- O símbolo da função seleccionada acende ou pisca.
- Na indicação correspondente aparece uma proposta a piscar.
- Ao rodar o botão de regulação  é mudado o valor proposto.
- Se o botão de regulação não for accionado, o aparelho arranca automaticamente após cerca de 15 segundos após o último ajuste.
- Outros ajustes ou alterações podem ser efectuados em qualquer altura.
- Ao carregar na tecla  é desligado o aparelho.

Se, após o último ajuste, não quiser esperar até que o tempo de ajuste acabe, também pode iniciar imediatamente a função seleccionada com a tecla.

Os ajustes do aparelho podem ser adaptados às suas necessidades. O modo de procedimento é análogo para todos os ajustes de utilizador. O gráfico que se segue proporciona uma vista geral dos ajustes de utilizador possíveis. Consulte para isso o manual de instruções do modelo correspondente.

Interromper o funcionamento

Uma interrupção do funcionamento através da tecla de DESLIGAR provoca automaticamente a eliminação dos ajustes de modo de operação, temperatura do interior do forno, temperatura interna do alimento, duração de conexão e tempo de desconexão, bem como o esvaziamento do vaporizador, que é indicado no visor de texto e executado se a temperatura da água puder ter sido arrefecida até uma determinada temperatura. No final de uma operação regulada pelo tempo, os ajustes como modo de operação, temperatura do interior do forno e temperatura interna do alimento são mantidos com um tempo de prontidão de 3 minutos (software), de forma a permitir um prolongamento individual do tempo de cozedura. No modo Cozedura Profissional, só é prolongada a fase de ar quente. O esvaziamento e a desconexão do aparelho ocorrem automaticamente após o final do tempo de prontidão.

8.1 Modo de demonstração (EDG 6600.0 e EDG 6600.1)

Condição prévia:	Para ligar ou desligar é preciso que o aparelho esteja pronto a funcionar, ou seja, todas as indicações estão escuras excepto a indicação de tempo.
Ligar ou desligar:	Mantenha pressionadas durante 10 s as teclas MODO DE OPERAÇÃO, OK e DESLIGAR. Na indicação aparece «dEn0» (demonstração desligada). Carregue na tecla OK e coloque a indicação intermitente em «dEn1» com o botão de regulação (demonstração ligada). Confirme a alteração do ajuste com a tecla OK. Saia do modo de ajuste com a tecla de DESLIGAR.
Desligar:	Pressione simultaneamente as teclas MODO DE OPERAÇÃO, OK e DESLIGAR. Na indicação aparece «dEn1» (demonstração ligada). Carregue na tecla OK e coloque a indicação intermitente em «dEn0» com o botão de regulação (demonstração desligada). Confirme a alteração do ajuste com a tecla OK. Saia do modo de ajuste com a tecla de DESLIGAR.

8.2 Modo de demonstração (EKDG 6800.0 e EKDГ 6800.0-75)

Condição prévia: Para ligar ou desligar é preciso que o aparelho esteja pronto a funcionar, ou seja, todas as indicações estão escuras excepto a indicação de tempo.

Ligar ou desligar: Mantenha pressionada a tecla ILUMINAÇÃO DO FORNO e carregue adicionalmente nas teclas HORAS, TEMPORIZADOR, DURAÇÃO DE LIGAÇÃO e TEMPO DE DESCONEXÃO. Na indicação aparece durante 3 segundos ****Modo demo ligado*** ou ****Modo demo desligado***. O modo de demonstração é memorizado no EEPROM, pelo que também se mantém após uma interrupção da corrente e não precisa de ser novamente ajustado.

Se um aparelho com o modo de demonstração ligado for ligado à rede, como aviso aparece no visor ***Modo demo ***. Este texto pode ser confirmado com uma tecla qualquer.

8.3 Modo de demonstração (EKDG 6800.1 e EKDГ 6800.2)

Condição prévia: Para ligar ou desligar é preciso que o aparelho esteja pronto a funcionar, ou seja, todas as indicações estão escuras excepto a indicação de tempo.

Ligar ou desligar: Mantenha pressionadas durante 10 s as teclas ILUMINAÇÃO, OK e DESLIGAR. Na indicação aparece ****Modo demo desligado***. Efectue o ajuste ****Modo demo ligado*** com o botão de regulação e confirme com a tecla OK.

Desligar: Mantenha simultaneamente carregadas as teclas ILUMINAÇÃO, OK e DESLIGAR. Efectue o ajuste ****Modo demo desligado*** com o botão de regulação e confirme com a tecla OK.

8.4 Modo de demonstração (EEBD 6600.0)

Condição prévia: Para ligar ou desligar é preciso que o aparelho esteja pronto a funcionar, ou seja, todas as indicações estão escuras excepto a indicação de tempo.

Ligar ou desligar: Mantenha pressionadas durante 10 s as teclas ILUMINAÇÃO, OK e DESLIGAR. Na indicação aparece «dEn0» (demonstração desligada) Carregue na tecla OK e coloque a indicação intermitente em «dEn1» com o botão de regulação (demonstração ligada) Confirme a alteração do ajuste com a tecla OK. Saia do modo de ajuste com a tecla de DESLIGAR.

Desligar: Carregue simultaneamente nas teclas ILUMINAÇÃO, OK e DESLIGAR. Na indicação aparece «dEn1» (demonstração ligada) Carregue na tecla OK e coloque a indicação intermitente em «dEn0» com o botão de regulação (demonstração desligada) Confirme a alteração do ajuste com a tecla OK. Saia do modo de ajuste com a tecla de DESLIGAR.

9. Mensagens de erro e alarme

Se o controlo detectar uma perturbação, desconecta primeiro todos os consumidores e indica a respectiva mensagem de alarme A ou a mensagem de erro F ou U.

Há quatro grupos de mensagens de perturbação que, consoante o grau de perturbação, podem ser corrigidos pelo próprio utilizador ou exclusivamente pela Assistência Técnica devidamente instruída.

- **Mensagens de indicação**

que na maioria das vezes não indicam um defeito no aparelho, mas requerem a intervenção do utilizador para efectuar uma acção. Um processo a decorrer apenas é interrompido se for necessário. As mensagens de indicação são mostradas no display com o texto respectivo, como p. ex. «Reencher água», «Fechar a porta», etc..

Confirmar a mensagem de alarme A

Perante as mensagens de indicação «Inserir reservatório de água», «Reencher água» e «Por favor feche a porta», o programa a decorrer é interrompido até que a perturbação seja corrigida e a tecla OK seja carregada. A mensagem de indicação «A água é bombeada» desaparece automaticamente quando o processo de bombeamento tiver sido concluído ou se for seleccionado um programa novo.

- **Mensagens de alarme A**

referem perturbações que podem ser corrigidas pelo próprio utilizador e que, se não forem corrigidas, diminuem ou anulam a função do aparelho. No EKD G 6800.0 apenas existe uma mensagem de alarme A. Esta mensagem apenas pode surgir no final de um processo e é indicada com o texto «Termoacumulador calcificado. Por favor descalcifique!» no display. Contrariamente às mensagens de erro U e F, a designação de erro «A10» não é indicada.

Confirmar a mensagem de alarme A

As mensagens de alarme A podem ser sempre confirmadas ao clicar numa tecla qualquer. Se o erro ainda existir, após o seguinte processo surge novamente uma mensagem de alarme.

- **Mensagens de erro F**

indicam avarias que, na maior parte das vezes, apenas podem ser corrigidas pela Assistência Técnica KÜPPERSBUSCH e que, se não forem corrigidas, anulam a função do aparelho (sensores ou actuadores avariados, etc.). Podem ocorrer em qualquer altura e interrompem imediatamente um processo que se encontre a decorrer.

As mensagens de erro F surgem no display com a forma textual «Chamar o Serviço Fx», «Fx» fica a piscar e «x» constitui um número entre 0 e 9. A Assistência Técnica pode consultar a causa exacta da perturbação através do olho ZUG.

Confirmar as mensagens de erro F

As mensagens de erro F são confirmadas ao carregar numa tecla qualquer. A confirmação apenas é aceite quando o erro deixar de existir. De outra forma, a mensagem de perturbação volta a surgir imediatamente ou durante o próximo processo.

- **Mensagens de erro U**

indicam defeitos da parte da rede que, na maior parte das vezes, apenas podem ser corrigidos pela Assistência Técnica ou pelo instalador. Estas mensagens apenas são indicadas após um reset do controlo (p. ex. interrupção da rede ou conexão à rede). Perturbações da rede durante o funcionamento não são indicadas.

As mensagens de erro U surgem no display com a forma textual «Erro conexão el. Ux», «Ux» fica a piscar e «x» constitui um número entre 1 e 4. A Assistência Técnica pode consultar a causa exacta da perturbação através do olho ZUG.

Confirmar as mensagens de erro U

As mensagens de erro U não podem ser confirmadas, mas desaparecem automaticamente logo que a perturbação seja corrigida.

Consoante a causa de perturbação, estão à disposição duas possibilidades de reposição básicas:

Reposição: A mensagem de perturbação pode ser confirmada pelo utilizador ao carregar numa tecla. Se a causa de perturbação ainda existir, a mensagem de perturbação volta a surgir imediatamente ou no próximo programa. A causa da perturbação tem primeiro de ser corrigida (mensagens de erro F / mensagens de alarme A).

Reposição automática: Depois de a causa de perturbação deixar de existir ou ser corrigida, a mensagem de perturbação é posta de parte automaticamente pelo controlo do aparelho (mensagens de erro U, mensagens de indicação).

9.1 Vista geral das mensagens de indicação

Mensagem de indicação no display	Descrição
Inserir reservatório de água	Reservatório de água falta ou não está bem inserido
Reencher água	Reservatório de água vazio
Por favor feche a porta	Porta aberta
A água é bombeada	O termoacumulador é esvaziado logo que a temperatura da água esteja abaixo de 70°C

9.2 Vista geral das mensagens de erro U (perturbações da tensão de rede)

Erro	Descrição
U 1	PE defeituoso (condutor de protecção falta ou está em más condições?)
U 2	Tensão N demasiado alta (N - L1 trocados?)
U 3	Tensão L1 demasiado baixa
U 4	Tensão L1 demasiado alta

9.3 Vista geral das mensagens de erro H (só EEBD e EDG)

Erro	Descrição EEBD	Descrição EDG
H 1	Contacto de comutação reservatório água	Contacto de comutação reservatório água
H 2	Pino de nível defeituoso	Pino de nível defeituoso
H 3	Contacto de comutação porta	Contacto de comutação porta
H 4	Contacto de comutação sensor alimento	
H 5	Confirmação início descalcificação falta	Tempo de enchimento ultrapassado
H 6	Cozinha delicada interrompida	
H 10	Sugestão de descalcificação	

9.4 Tabela de erros **EDG 6600.0** e **EDG 6600.1**

Mensagem	Diagnose de erros através do micro-controlador	Eventuais causas de erros
H1	Contacto do reservatório de água aberto	Além da falta do reservatório de água pode haver outras causas: 1. Contacto do reservatório avariado, magnete em mau estado 2. Cablagem defeituosa (conexões de encaixe, interrupção, mau contacto, etc.)
H2	Pino de nível não fica com baixa impedância (o pino de nível alcança condutibilidade a menos com a bomba de afluência activada)	Além da falta de água no reservatório pode haver outras causas: 1. A bomba de afluência transporta insuficientemente (braço oscilante/mangueira obstruídos, apertados). 2. Interrupção da cablagem com o pino de nível 3. Ligação à terra interrompida no aquecimento do vaporizador ou no computador
H3	Contacto da porta aberto	Além da porta aberta pode haver outras causas: 1. Contacto da porta defeituoso, magnete em mau estado 2. Cablagem defeituosa (conexões de encaixe, interrupção, mau contacto, etc.)
H5	Tempo de enchimento demasiado longo até o pino de nível ficar com baixa impedância. Ou o reservatório foi retirado durante menos do que 5s.	Além da falta de descalcificante no reservatório pode haver outras causas: 1. Bombeamento demasiado baixo da bomba de afluência (braço oscilante/mangueira obstruídos, apertados). 2. Interrupção da cablagem com o pino de nível 3. Condutor de terra interrompido no aquecimento do vaporizador ou no computador
F0	Medição da temperatura no interior do forno a) Impedância a menos b) Impedância a mais c) Referência com impedância a menos d) Referência com impedância a mais	1. F0a: sensor de temperatura da água ou cablagem correspondente com curto-circuito 2. F0b: sensor de temperatura do interior do forno ou cablagem correspondente com mau contacto 3. Computador avariado, eventualmente devido a humidade
F2	Medição da temperatura da água a) Impedância a menos b) Impedância a mais	1. F2a: sensor de temperatura da água ou cablagem correspondente com curto-circuito 2. F2b: sensor de temperatura do interior do forno ou cablagem correspondente com mau contacto 3. Computador avariado, eventualmente devido a humidade
F3	Medição da temperatura climática a) Impedância a menos b) Impedância a mais	1. F3a: sensor da temperatura climática ou cablagem correspondente com curto-circuito 2. F3b: sensor da temperatura climática ou cablagem correspondente com mau contacto 3. Computador avariado, eventualmente devido a humidade
F5	Segurança de dados defeituosa a) EEPROM Soma de controlo com erros b) EEPROM Dados de processo com erros c) EEPROM Leitura com erros d) EEPROM Gravação com erros e) ROM com defeito (não é indicado no aparelho)	Computador avariado (defeitos de componentes, influências CEM, humidade, sujidade, etc.)
F7	Temperatura da água não sobe suficientemente (a temperatura da água sobe pouco demais embora o aquecimento do vaporizador esteja activado)	1. Aquecimento avariado, interrupção no flange (protecção contra excesso de temperatura) 2. Cablagem defeituosa (conexões de encaixe, interrupção, curto-circuito, mau contacto) 3. A medição da temperatura da água não reage (conector do sensor de temperatura da água sujo, etc.) 4. Computador avariado (relé, etc.)

F8	Esvaziamento com perturbações (ao bombear o pino de nível fica com impedância a menos)	1. Bomba de escoamento bombeia pouco demais (tubo obstruído, apertado) 2. Cablagem com o pino de nível com curto-circuito 3. Espuma na caixa do vaporizador (descalcificante inadequado) 4. Computador avariado, eventualmente devido a humidade
F9	Aumento da temperatura climática defeituoso (a temperatura sobe demasiado devagar embora o aquecimento do vaporizador esteja activado)	1. Interior do forno com fugas (perda de vapor, porta mal fechada?) 2. O sensor da temperatura climática não reage. Conector do sensor sujo/molhado 3. Demasiados alimentos frios inseridos (para Cozinhar a vapor são permitidos no máx. 2 kg de alimentos congelados) 4. Computador avariado, eventualmente devido a humidade
F 10	Contacto das teclas com defeito fechado durante mais de um minuto	1. Tecla «encravada» no elemento de comando 2. O computador fica húmido na zona do cabo chato devido à camada de silicone vermelho com fuga 3. O elemento de comando fica húmido devido à entrada de vapor na zona do painel
dEno	Modo de demonstração ligado (a mensagem só aparece após uma falha da rede)	Modo previsto para exposições. Os aquecimentos não são ligados e não são emitidas mensagens de erro.

9.5 Tabela de erros **EKDG 6800.0**

Mensagem	Diagnose de erros através do micro-controlador)	Eventuais causas de erros
Reencher água	Reóstato hidráulico mantém alta impedância embora a bomba esteja conectada (pino de nível não se torna condutor)	Para além de falta de água no recipiente pode haver outras causas: 1. A bomba de fluência transporta insuficientemente (braço oscilante/tubo obstruído, apertado) 2. Cablagem do pino de nível defeituosa (interrupção, mau contacto, etc.) 3. Condutor de terra interrompido no aquecimento do vaporizador ou no computador
Termoacumulador calcificado	Reóstato hidráulico só alcança baixa impedância no bombeamento posterior (pino de nível torna-se condutor demasiado tarde); ou ao atingir o número máx. de horas de aquecimento; ou diferença entre a temperatura da espiral de aquecimento e a temperatura máxima da água demasiado elevada	Para além da calcificação pode haver outras causas: 1. Bomba de fluência transporta insuficientemente (braço oscilante/tubo obstruído, apertado). Nota: a mensagem só surge depois de isso acontecer 5 vezes. 2. Água com condutibilidade a menos (foi usada água desmineralizada?). 3. Camada de isolamento sobre o pino (descalcificante utilizado inadequado ou há resíduos?). 4. Camada de isolamento na espiral (descalcificante utilizado inadequado ou há resíduos?).
F0	Resistência da medição da temperatura no interior do forno (Pt500) fora da área admitida.	1. Sensor de temperatura do interior do forno - curto-circuito, interrupção. 2. Cablagem defeituosa (interrupção, curto-circuito, mau contacto, etc.). 3. Computador avariado, event. devido a humidade.

F1	Resistência da medição da temperatura interna do alimento (NTC) fora da área admitida.	1. Sensor da temperatura interna do alimento - curto-circuito, interrupção, penetração de humidade, etc. ou tomada de corrente avariada. 2. Tomada avariada (humidade, contactos torcidos, mau contacto, etc.) 3. Cablagem defeituosa (interrupção, curto-circuito, mau contacto, etc.). 4. Sensor do alimento ainda inserido (ponta do sensor fica demasiado quente) 5. Computador avariado, event. devido a humidade.
F2	Resistência da medição da temperatura da água (NTC) fora da área admitida.	1. Sensor da temperatura da água - curto-circuito, interrupção, penetração de humidade, etc. 2. Cablagem defeituosa (interrupção, curto-circuito, mau contacto, etc.). 3. Computador avariado, event. devido a humidade.
F3	Resistência da medição da temperatura climática (NTC) fora da área admitida.	1. Sensor da temperatura climática - curto-circuito, interrupção. 2. Cablagem defeituosa (interrupção, curto-circuito, mau contacto, etc.). 3. Computador avariado, event. devido a humidade.
F4	Resistência da medição de temperatura da espiral de aquecimento (NTC) fora da área admitida	1. Sensor da temperatura da espiral de aquecimento - curto-circuito, interrupção 2. Cablagem defeituosa (interrupção, mau contacto, etc.). 3. Computador avariado, event. devido a humidade.
F5	Segurança de dados defeituosa (EEPROM)	1. Computador avariado (defeito de componentes, influências CEM, humidade, sujidade, etc.).
F7	A temperatura da água sobe pouco demais no primeiro aquecimento do vaporizador	1. Aquecimento do vaporizador avariado, (prot. excesso temper.) 2. Cablagem defeituosa (conexões de encaixe, interrupção, curto-circuito, mau contacto) 3. A medição da temperatura da água não reage (conector do sensor de temperatura da água sujo, etc.) 4. Computador avariado (relé, etc.)
F8	Reóstato hidráulico permanece com baixa impedância embora se bombeie (pino de nível permanece condutor).	1. Bomba de afluência transporta insuficientemente (tubo obstruído, apertado). 2. Cablagem do pino de nível - curto-circuito. 3. Espuma na caixa do vaporizador (descalcificante inadequado). 4. Computador avariado, event. devido a humidade.
F9	A temperatura climática não sobe suficientemente embora o aquecimento do vaporizador esteja activado.	1. Bobina da válvula de ar fresco/ar extraído com interrupção 2. Válvula de ar fresco/ar extraído encravada, desenganchada ou furo de vapor obstruído 3. Tampão de ar fresco poroso, defeituoso, desgastado, etc. 4. Interior do forno com fugas (perda de vapor, porta mal fechada?) 5. Aquecimento do vaporizador defeituoso (protecção contra excesso de temperatura, etc.) 6. Sensor da temperatura climática mede mal. Furo do sensor obstruído 7. Demasiados alimentos frios inseridos (para Cozinhar a vapor só são permitidos no máx. 2 kg de alimentos congelados) 8. Computador avariado, event. devido a humidade.
U 1	Sem tensão ou com tensão baixa demais mensurável entre condutor de pólo e de protecção	1. Condutor de protecção não ligado 2. Instalação doméstica defeituosa (mau contacto, interrupção, etc.)
U 2	Tensão diferencial demasiado alta entre o condutor de protecção e o condutor neutro	1. Condutor de pólo (P1) e condutor neutro (N) trocados. 2. Instalação doméstica defeituosa (mau contacto, interrupção, etc.)
U 3	Subtensão no condutor de pólo (P1) <147...198V	1. Oscilações de tensão 2. Instalação doméstica defeituosa (mau contacto, interrupção, etc.)

U 4	Sobretensão no condutor de pólo (P1) >244...313V	1. Oscilações de tensão 2. Instalação doméstica defeituosa (mau contacto, interrupção, etc.)
sem mensagem	Ar quente do aquecimento não aquece	1. No terminal L2 do computador falta alimentação (instruções de instalação observadas?) 2. Aquecimento de ar quente defeituoso (conexões de encaixe, interrupção, curto-circuito, mau contacto) 3. Cablagem defeituosa (interrupção, curto-circuito, mau contacto) 4. Computador avariado (relé, etc.) 5. Desconexão de segurança pelo termostato F2 (se houver sinais de sobreaquecimento na mufla é preciso substituir o aparelho)
sem mensagem	Às vezes aparecem sinais ilegíveis estranhos na indicação de texto	1. Módulo VFD húmido devido a entrada de vapor na zona do painel 2. Módulo VFD defeituoso ou event. computador avariado
dEno	O modo de demonstração está ligado (a mensagem só aparece após uma falha da rede)	Modo previsto para exposições. Os aquecimentos não são ligados e não são emitidas mensagens de erro.

9.6 Tabela de erros EKDG 6800.1

Mensagem	Diagnose de erros através do micro-controlador	Eventuais causas de erros
Reencher água	Reóstato hidráulico mantém alta impedância embora a bomba esteja conectada (pino de nível não se torna condutor).	Para além de falta de água no recipiente pode haver outras causas: 1. A bomba de afluência transporta insuficientemente (braço oscilante/tubo obstruído, apertado). 2. Cablagem do pino de nível defeituosa (interrupção, mau contacto, etc.). 3. Condutor de terra interrompido no aquecimento do vaporizador ou no computador.
Vaporizador calcificado	Pino de nível só alcança baixa impedância ao reencher. (A mensagem só aparece depois de isso acontecer 5 vezes.)	Para além da calcificação pode haver outras causas: 1. Bomba de afluência transporta insuficientemente (braço oscilante/tubo obstruído, apertado). 2. Água com condutibilidade a menos (foi usada água desmineralizada?). 3. Camada de isolamento sobre o pino (descalcificante utilizado inadequado ou há resíduos?).
F0	Medição da temperatura do interior do forno a) Impedância baixa demais b) Impedância alta demais c) Referência com impedância baixa demais d) Referência com impedância alta demais	1. F0a: sensor de temperatura do interior do forno ou cablagem correspondente com curto-circuito 2. F0b: sensor de temperatura do interior do forno ou cablagem correspondente com mau contacto 3. Computador avariado, eventualmente devido a humidade

F2	Medição da temperatura da água a) Impedância demasiado baixa b) Impedância demasiado alta	1. F2a: sensor de temperatura da água ou cablagem correspondente com curto-circuito 2. F2b: sensor de temperatura da água ou cablagem correspondente com mau contacto 3. Computador avariado, eventualmente devido a humidade
F3	Medição da temperatura climática a) Impedância demasiado baixa b) Impedância demasiado alta	1. F3a: sensor de temperatura climática ou cablagem correspondente com curto-circuito 2. F3b: sensor de temperatura climática ou cablagem correspondente com mau contacto 3. Computador avariado, eventualmente devido a humidade
F4	Correção de ar extraído - corrente do motor defeituosa (corrente demasiado alta durante a marcha ou demasiado baixa na posição final)	1. Limitador preto de rotação no motor da correção de ar extraído deformado (usado até cerca de Agosto de 2005). Substituir sempre o preto pelo com cor natural, mesmo por prevenção! Pode ser preciso movimentar o motor para encaixar o novo limitador de rotação. Dica: retirar o conector do motor durante a marcha. 2. Correção de ar extraído colada devido a acumulações de gordura 3. Motor encravado ou acelerado (mecânica avariada) 4. Cablagem correspondente defeituosa (interrupção, curto-circuito, mau contacto) 5. Computador avariado, eventualmente devido a humidade
F5	Segurança de dados defeituosa a) EEPROM Soma de controlo com erros b) EEPROM Dados de processo com erros c) EEPROM Leitura com erros d) EEPROM Gravação com erros e) ROM com defeito (não é indicado no aparelho)	Computador avariado (defeito de componentes, influências CEM, humidade, sujidade, etc.)
F7	A temperatura da água não sobe suficientemente (a temperatura da água sobe pouco demais embora o aquecimento do vaporizador esteja accionado)	1. Aquecimento avariado, interrupção no flange (prot. exc. temp.) 2. Cablagem defeituosa (conexões de encaixe, interrupção, curto-circuito, mau contacto) 3. A medição da temperatura da água não reage (conector do sensor de temperatura da água sujo, etc.) 4. Computador avariado (relé, etc.)
F8	Esvaziamento defeituoso (ao bombear o pino de nível fica com pouca impedância)	1. Bomba de escoamento bombeia insuficientemente (tubo obstruído, apertado) 2. Cablagem do pino de nível - curto-circuito 3. Espuma na caixa do vaporizador (descalcificante inadequado) 4. Computador avariado, eventualmente devido a humidade
F9	Aumento da temperatura climática com erros (a temperatura climática sobe demasiado devagar embora o aquecimento do vaporizador esteja accionado)	1. Válvula de ar extraído desactivada ou furo de vapor obstruído 2. Interior do forno com fugas (perda de vapor, porta mal fechada?) 3. Sensor da temperatura climática não reage. Conector do sensor sujo/molhado 4. Demasiados alimentos frios inseridos (para Cozinhar a vapor são permitidos no máx. 2 kg de alimentos congelados) 5. Computador avariado, eventualmente devido a humidade
F 10	Contacto das teclas com defeito fechado durante mais de um minuto	1. Tecla «encravada» no elemento de comando 2. O computador fica húmido na zona do cabo chato devido à camada de silicone vermelho com fuga 3. O elemento de comando fica húmido devido à entrada de vapor na zona do painel 4. Computador avariado, eventualmente devido a humidade

sem mensagem	Ar quente do aquecimento não aquece	1. No terminal L2 do computador falta alimentação (instruções de instalação observadas?) 2. Aquecimento de ar quente defeituoso (conexões de encaixe, interrupção, curto-circuito, mau contacto) 3. Cablagem defeituosa (interrupção, curto-circuito, mau contacto) 4. Computador avariado (relé, etc.) 5. Desconexão de segurança pelo termostato F6 (se houver sinais de sobreaquecimento na mufla é preciso substituir o aparelho)
sem mensagem	Às vezes aparecem sinais ilegíveis estranhos na indicação de texto	1. Módulo VFD húmido devido a entrada de vapor na zona do painel 2. Módulo VFD defeituoso ou event. computador avariado
dEno	O modo de demonstração está ligado (a mensagem só aparece após uma falha da rede)	Modo previsto para exposições. Os aquecimentos não são ligados e não são emitidas mensagens de erro.

9.7 Tabela de erros **EKDG 6800.2**

Men-sagem	Diagnose de erros através do micro-controlador	Eventuais causas de erros
Reen-cher água	Reóstato hidráulico mantém alta impedância embora a bomba esteja conectada (pino de nível não se torna condutor).	Para além de falta de água no recipiente pode haver outras causas: 1. A bomba de afluência transporta insuficientemente (braço oscilante/tubo obstruído, apertado.) 2. Cablagem do pino de nível defeituosa (interrupção, mau contacto, etc.). 3. Condutor de terra interrompido no aquecimento do vaporizador ou no computador.
Vapori-zador calcifi-cado	Pino de nível só alcança baixa impedância ao reencher. (A mensagem só aparece depois de isso acontecer 5 vezes.)	Para além da calcificação são possíveis outras causas: 1. Bomba de afluência transporta insuficientemente (braço oscilante/tubo obstruído, apertado). 2. Água com condutibilidade a menos (foi usada água desmineralizada?) 3. Camada de isolamento sobre o pino (descalcificante utilizado inadequado ou há resíduos?)
	Pino de nível alcança uma impedância alta insuficiente ao esvaziar. (A mensagem só aparece depois de bombear várias vezes logo que o pino de nível volte a alcançar alta impedância.)	Para além da calcificação pode haver outras causas: 1. Bomba de escoamento transporta insuficientemente (braço oscilante/tubo obstruído, apertado) 2. Cablagem do pino de nível tem mau contacto 3. Espuma na caixa do vaporizador (descalcificante inadequado)
F0	Medição da temperatura do interior do forno a) Impedância baixa demais b) Impedância alta demais c) Referência com impedância baixa demais d) Referência com impedância alta demais	1. F0a: sensor da temperatura do interior do forno ou cablagem correspondente com curto-circuito 2. F0b: sensor da temperatura do interior do forno ou cablagem correspondente com mau contacto
F1	Medição da temperatura interna do alimento a) Impedância baixa demais b) Impedância alta demais	1. F1a: sensor do alimento ou cablagem correspondente com curto-circuito 2. F1b: sensor do alimento ou cablagem correspondente com mau contacto, tomada de encaixe com mau contacto (contactos torcidos?) 3. F1a: na operação com ar quente, o sensor do alimento não foi inserido no alimento (a ponta do sensor fica quente demais)
F2	Medição da temperatura da água a) Impedância baixa demais b) Impedância alta demais	1. F2a: sensor da temperatura da água ou cablagem correspondente com curto-circuito 2. F2b: sensor da temperatura da água ou cablagem correspondente com mau contacto
F3	Medição da temperatura climática a) Impedância baixa demais b) Impedância alta demais	1. F3a: sensor da temperatura climática ou cablagem correspondente com curto-circuito 2. F3b: sensor da temperatura climática ou cablagem correspondente com mau contacto
F4	Correção de ar extraído - corrente do motor defeituosa (corrente demasiado alta durante a marcha ou demasiado baixa na posição final)	1. Correção de ar extraído colada devido a depósitos de gordura 2. Motor encravado ou acelerado (mecânica avariada) 3. Cablagem correspondente defeituosa (interrupção, curto-circuito, mau contacto)

F5	Segurança de dados defeituosa a) EEPROM Soma de controlo com erros b) EEPROM Dados de processo com erros c) EEPROM Leitura com erros d) EEPROM Gravação com erros e) ROM com defeito (não é indicado no aparelho)	Computador avariado (defeito de componentes, influências CEM, humidade, sujidade, etc.)
F7	A temperatura da água não sobe suficientemente (a temperatura da água sobe pouco demais embora o aquecimento do vaporizador esteja accionado)	1. Aquecimento avariado, interrupção no flange (prot. exc. temp.) 2. Cablagem defeituosa (conexões de encaixe, interrupção, curto-circuito, mau contacto) 3. A medição da temperatura da água não reage (conector do sensor de temperatura da água sujo, etc.) 4. Computador avariado (relé, etc.)
F9	Aumento da temperatura climática com erros (a temperatura climática sobe demasiado devagar embora o aquecimento do vaporizador esteja accionado)	1. Válvula de ar extraído desactivada ou furo de vapor obstruído 2. Interior do forno com fugas (perda de vapor, porta mal fechada?) 3. Sensor da temperatura climática não reage. Conector do sensor sujo/molhado 4. Demasiados alimentos frios inseridos (para Cozinhar a vapor são permitidos no máx. 2 kg de alimentos congelados)
F 10	Contacto das teclas com defeito fechado durante mais de um minuto	1. Tecla «encravada» no elemento de comando 2. O computador fica húmido na zona do cabo chato devido à camada de silicone vermelho com fuga 3. O elemento de comando fica húmido devido à entrada de vapor na zona do painel
F 17	Temperatura climática excessiva	1. Fissura no sensor de plástico
F 20	Pino de nível sujo O pino de nível está sujo pouco tempo após a descalcificação	1. Descalcificante utilizado inadequado (camada de isolamento sobre o pino?) 2. Afluência de água obstruída ou calcificada 3. Bomba de afluência encravada, tubo apertado 4. Água com condutibilidade a menos (foi usada água desmineralizada?)
sem mensagem	Às vezes aparecem sinais ilegíveis estranhos na indicação de texto	1. Módulo VFD húmido devido a entrada de vapor na zona do painel 2. Módulo VFD defeituoso ou event. computador avariado
sem mensagem	Ar quente do aquecimento não aquece	1. No terminal L2 do computador falta alimentação (instruções de instalação observadas?) 2. Aquecimento de ar quente defeituoso (conexões de encaixe, interrupção, curto-circuito, mau contacto) 3. Desconexão manual de segurança com o termostato F1 (ou F2 se existir): reposição manual necessária. Causas possíveis: • Aquecimento tem contacto à terra • Contacto de relé soldado no computador • Ventilador de ar quente avariado/bloqueado • Termostato F1 (ou F2 se existir) comuta mal • Sensor da temperatura do interior do forno mede mal (valores demasiado baixos) Nota: se a mufla tiver uma coloração castanha é preciso substituir o aparelho. 4. Computador avariado (relé, contactos, etc.) • (se houver sinais de sobreaquecimento na mufla é preciso substituir o aparelho)
dEno	O modo de demonstração está ligado (a mensagem só aparece após uma falha da rede)	Modo previsto para exposições. Os aquecimentos não são ligados e não são emitidas mensagens de erro.

9.8 Tabela de erros EKD G 6800.0-75

Men-sagem	Diagnose de erros através do micro-controlador	Eventuais causas de erros
Reencher água	Reóstato hidráulico mantém alta impedância embora a bomba esteja conectada (pino de nível não se torna condutor).	Para além de falta de água no recipiente são possíveis outras causas: 1. A bomba de afluência transporta insuficientemente (braço oscilante/tubo obstruído, apertado). 2. Cablagem do pino de nível defeituosa (interrupção, mau contacto, etc.). 3. Condutor de terra interrompido no aquecimento do vaporizador ou no computador.
Vaporizador calcificado	Reóstato hidráulico só alcança baixa impedância no bombeamento posterior (pino de nível torna-se condutor demasiado tarde); ou ao atingir o número máx. de horas de aquecimento.	Para além da calcificação são possíveis outras causas: 1. Bomba de afluência transporta insuficientemente (braço oscilante/tubo obstruído, apertado). Nota: a mensagem só surge depois de isso acontecer 5 vezes. 2. Água com condutibilidade a menos (foi usada água desmineralizada?). 3. Camada de isolamento sobre o pino (descalcificante utilizado inadequado ou há resíduos?).
F0	Resistência da medição da temperatura no interior do forno (Pt500) fora da área admitida.	1. Sensor de temperatura do interior do forno - curto-circuito, interrupção. 2. Cablagem defeituosa (interrupção, curto-circuito, mau contacto, etc.). 3. Computador avariado, event. devido a humidade.
F1	Resistência da medição da temperatura interna do alimento (NTC) fora da área admitida.	1. Sensor da temperatura interna do alimento - curto-circuito, interrupção, penetração de humidade, etc. ou tomada de corrente avariada. 2. Cablagem defeituosa (interrupção, curto-circuito, mau contacto, etc.). 3. Computador avariado, event. devido a humidade.
F2	Resistência da medição da temperatura da água (NTC) fora da área admitida.	1. Sensor da temperatura da água - curto-circuito, interrupção, penetração de humidade, etc. 2. Cablagem defeituosa (interrupção, curto-circuito, mau contacto, etc.). 3. Computador avariado, event. devido a humidade.
F3	Resistência da medição da temperatura climática (NTC) fora da área admitida.	1. Sensor da temperatura climática - curto-circuito, interrupção. 2. Cablagem defeituosa (interrupção, curto-circuito, mau contacto, etc.). 3. Computador avariado, event. devido a humidade.
F4	Corrente do motor da corredeira de ar extraído não sobe suficientemente na posição final.	1. O motor da corredeira de ar extraído ar embala-se, mecânica avariada. 2. Cablagem defeituosa (interrupção, mau contacto, etc.). 3. Computador avariado, event. devido a humidade.
F5	Segurança de dados defeituosa (EEPROM).	1. Computador avariado (defeito de componentes, influências EMV, humidade, sujidade, etc.).
F7	Temperatura da água não sobe suficientemente.	1. Aquecimento avariado, interrupção no flange Strix (protecção contra excesso de temperatura), etc. 2. Cablagem defeituosa (interrupção, mau contacto, etc.). 3. A medição da temperatura da água não reage (conector do sensor sujo, etc.). 4. Computador avariado (relé, etc.).

Mensagem	Diagnose de erros através do micro-controlador	Eventuais causas de erros
F8	Reóstato hidráulico permanece com baixa impedância embora se bombeie (pino de nível permanece condutor).	1. Bomba de afluência transporta insuficientemente (tubo obstruído, apertado). 2. Cablagem do pino de nível - curto-circuito. 3. Espuma na caixa do vaporizador (descalcificante inadequado). 4. Computador avariado, event. devido a humidade.
F9	Temperatura climática não sobe suficientemente.	1. Demasiados alimentos frios introduzidos (cozinhar a vapor admitido com no máx. 2 kg de alimentos congelados). 2. Correção de evacuação de ar/motor emperrado ou avariado (nos aparelhos de primeira série com FN abaixo de 300 trocar event. também o computador, computadores a partir de Fev. 03 fornecem 110 em vez de só 80 mA). 3. Orifício de vapor obstruído. 4. Interior do forno com fugas (perda de vapor, porta não está completamente fechada?). 5. Sensor de temperatura climática mede incorrectamente, «fica preso». 6. Cablagem defeituosa (interrupção, mau contacto, etc.). 7. Computador avariado, event. devido a humidade.
sem mensagem	Aquecimento de ar quente não aquece.	1. No terminal L2 do computador falta alimentação (instruções de instalação observadas?). 2. Aquecimento defeituoso, interrupção. 3. Termóstato F6 activado (reposição manual). 4. Cablagem defeituosa (interrupção, curto-circuito, mau contacto, etc.). 5. Computador avariado (relé, etc.).
sem mensagem	A iluminação não funciona	1. Lâmpada avariada 2. Conector X2 inserido no computador no sítio errado

9.9 Tabela de erros EEBD 6600.0

Mensagem	Diagnose de erros através do micro-controlador	Eventuais causas de erros
H 1	O contacto de comutação do reservatório de água está aberto	Além da falta do reservatório de água pode haver outras causas: 1. Reservatório de água estragado ou não está na posição final 2. Contacto do reservatório de água avariado ou conexão de encaixe solta
H 2	Pino de nível não atinge baixa impedância - o pino de nível alcança condutibilidade a menos com a válvula de afluência activada	Além da falta de água no reservatório pode haver outras causas: 1. Afluência de água obstruída ou calcificada 2. Válvula de afluência encravada, tubo apertado 3. Cablagem do pino de nível defeituosa (interrupção, mau contacto, etc.) 4. Ligação à terra interrompida no aquecimento do vaporizador ou no computador

H 3	Contacto de comutação da porta está aberto	Além da porta aberta pode haver outras causas: 1. Contacto de comutação defeituoso. Magnete da porta ou interruptor reed deslocado 2. Cablagem defeituosa (conexões de encaixe, interrupção, mau contacto, etc.)
H 4	Contacto de comutação do sensor do alimento está aberto	Além do sensor do alimento não inserido pode haver outras causas: Tomada de encaixe com mau contacto (contactos torcidos?)
H 5	Falta a confirmação de início de descalcificação	Após o enchimento de descalcificante, voltar a inserir o reservatório de água e iniciar a descalcificação através do accionamento da tecla OK (ver manual de operação)
H 6	Cozinha delicada interrompida	O processo de Cozinha delicada foi interrompido através do accionamento da tecla O (continuar com a tecla OK ou cancelar por completo com a tecla O)
H 10	Instrução de descalcificação - Número de horas de funcionamento do aquecimento do vaporizador alcançado - Pino de nível sujo: o pino só alcança baixa impedância ao reenchimento (só aparece depois de acontecer 5 vezes) - Afluência de água defeituosa: bombeamento várias vezes dentro de 2 horas no modo de prontidão ou no modo de cozedura - Afluência de água com erros: sem reabastecimento de água durante a operação com vapor	Além da descalcificação normal do vaporizador pode haver outras causas: 1. Afluência de água obstruída ou calcificada 2. Válvula de afluência encravada. Tubo apertado 3. Água com pouca condutibilidade (foi usada água desmineralizada?) 4. Camada de isolamento sobre o pino (descalcificante usado inadequado ou há resíduos?) 5. Válvula de afluência com fugas (válvula não estanque, fragmentos de calcário na vedação, etc.)
CAx	Descalcificação iniciada	Concluir o processo de descalcificação (ver página XXX). Por motivos de segurança não é possível interromper a descalcificação após o início da mesma.
F 0	Medição da temperatura do interior do forno a) Impedância baixa demais b) Impedância alta demais c) Referência com impedância baixa demais d) Referência com impedância alta demais	1. F0a: sensor da temperatura do interior do forno ou cablagem correspondente com curto-circuito 2. F0b: sensor da temperatura do interior do forno ou cablagem correspondente com mau contacto
F 1	Medição da temperatura do alimento a) Impedância baixa demais b) Impedância alta demais	1. F1a: sensor do alimento ou cablagem correspondente com curto-circuito 2. F1b: sensor do alimento ou cablagem correspondente com mau contacto, tomada de encaixe com mau contacto (contactos torcidos?) 3. F1a: na operação com ar quente, o sensor do alimento não está inserido (a ponta do sensor fica quente demais)
F 2	Medição da temperatura da água a) Impedância baixa demais b) Impedância alta demais	1. F2a: sensor da temperatura da água ou cablagem correspondente com curto-circuito 2. F2b: sensor da temperatura da água ou cablagem correspondente com mau contacto
F 3	Medição da temperatura climática a) Impedância baixa demais b) Impedância alta demais	1. F3a: sensor da temperatura climática ou cablagem correspondente com curto-circuito 2. F3b: sensor da temperatura climática ou cablagem correspondente com mau contacto

F 5	Segurança de dados defeituosa a) EEPROM Soma de controlo com erros b) EEPROM Dados de processo com erros c) EEPROM Leitura com erros d) EEPROM Gravação com erros e) ROM com defeito (não é indicado no aparelho)	1. Dados de processo carregados. Verificação das versões e event. novo carregamento dos dados de processo correctos. 2. Computador avariado (defeitos de componentes, influências CEM, humidade, sujidade)
F 7	Temperatura da água não sobe suficientemente (a temperatura da água sobe pouco demais embora o aquecimento do vaporizador esteja conectado)	1. Interrupção no flange (parafusos de fixação mal apertados, etc.) 2. Aquecimento do vaporizador avariado, protecção contra excesso de temperatura (atenção: uma delas tem reposição automática) 3. A medição da temperatura da água não reage (conector do sensor da temperatura da água sujo, etc.) 4. Vaporizador event. muito calcificado. Efectuar descalcificação.
F 8	Esvaziamento com perturbações Ao bombear o pino de nível diva com impedância a menos	1. Bomba de escoamento transporta insuficientemente (tubo apertado) 2. Espuma na caixa do vaporizador (descalcificante inadequado) 3. Vaporizador event. muito calcificado. Efectuar descalcificação.
F 9	Aumento da temperatura climática defeituoso (a temperatura sobe demasiado devagar embora o aquecimento do vaporizador esteja activado)	1. Interior do forno com fugas (perda de vapor, correção de ar extraído com fugas, tomada do sensor do alimento defeituosa, porta mal fechada?) 2. O sensor da temperatura climática não reage. Conector do sensor sujo/molhado 3. Demasiados alimentos frios inseridos (para Cozinhar a vapor são permitidos no máx. 2 kg de alimentos congelados) 4. Vedação do ventilador de ar quente falta ou está estragada. Para controlar: desmontar a placa de ar quente e o roto a partir do interior do forno (atenção: rosca à esquerda!)
F 10	Contacto das teclas com defeito fechado durante mais de um minuto Sensor húmido (vias condutoras nuas) ocupado durante mais de 20 segundos.	1. F10a: elemento de comando húmido devido a entrada de vapor na zona do painel 2. F10b: tecla no elemento de comando encravada ou humidade no elemento de comando.
F 11	Contacto das teclas com defeito fechado durante mais de um minuto Sensor húmido (vias condutoras nuas) ocupado durante mais de 20 segundos.	1. O condutor de pólo L2 falta (p. ex. fusível/interruptor automático disparou) 2. Ventilador de ar de arrefecimento avariado 3. Roda do ventilador encravada ou lamelas sujas na área do sensor 4. Posição do sensor de velocidade de rotação deslocada ou sensor defeituoso
F12	Medição da temperatura no computador a) Impedância baixa demais b) Impedância alta demais	1. F2a: sensor da temperatura no computador com curto-circuito 2. F2b: sensor da temperatura no computador com interrupção
F 13	Excesso de temperatura no computador O sensor da temperatura no computador mede uma temperatura superior a 80°C	1. Temperatura no nicho demasiado alta (devido a outro aparelho?)
F 14	Excesso de temperatura no interior do forno O sensor da temperatura do interior do forno mede uma temperatura superior a 260°C	1. Sensor da temperatura do interior do forno (PT500) defeituoso ou conector do sensor molhado / sujo 2. Ventilador de ar quente defeituoso (com temperaturas teóricas do interior do forno superiores a 200°C)
F 15		

F 16	Excesso de temperatura no vaporizador O sensor da temperatura da água mede uma temperatura superior a 102°C	1. Vaporizador não estanque. Conector do sensor sujo / molhado 2. Água a menos no vaporizador (controlar a medição de nível)
F 17	Excesso de temperatura climática O sensor da temperatura climática mede uma temperatura superior a 140°C	1. Versão de software 0: temperatura alta demais no «Ar quente húmido» ou «Ar quente com vapor» (atenção: isso pode acontecer na operação normal) 2. Fissura no sensor de plástico
F 18	Esvaziamento na descalcificação com perturbações Ao bombear o pino de nível não alcança impedância alta suficiente (diferença pouco reduzida antes e após o bombeamento)	1. Espuma na caixa do vaporizador (descalcificante inadequado) 2. A bomba de escoamento transporta insuficientemente, tubo apertado 3. Válvula de afluência com fugas (válvula não estanque, fragmentos de calcário na vedação, etc.)
F 19	Nível após a descalcificação defeituoso O pino de nível alcança baixa impedância no fim da descalcificação (após a lavagem)	1. Espuma na caixa do vaporizador (descalcificante inadequado) 2. Válvula de afluência com fugas (válvula não estanque, fragmentos de calcário na vedação, etc.)
F 20	Pino de nível sujo O pino de nível está sujo pouco tempo após a descalcificação	1. Descalcificante usado inadequado (camada de isolamento sobre o pino?) 2. Afluência de água obstruída ou calcificada 3. Bomba de afluência encravada, tubo apertado 4. Água com condutibilidade a menos (foi usada água desmineralizada?)
F 21	Afluência de água defeituosa Bombeamento várias vezes dentro de 2 horas no modo de prontidão ou de cozedura	1. Válvula de afluência com fugas (válvula não estanque, fragmentos de calcário na vedação, etc.) 2. Espuma na caixa do vaporizador (principalmente após a descalcificação)
F 22	Afluência de água defeituosa Sem reabastecimento de água durante a operação com vapor (duração da operação do aquecimento do vaporização dependente dentro do tempo de enchimento)	Válvula de afluência com fugas (válvula não estanque, fragmentos de calcário na vedação, etc.)
U 1	Ligação à rede PE defeituosa O controlo funciona, mas a supervisão da rede não detecta tensão	No terminal PE da ligação à rede combinada falta o condutor de terra PE ou no terminal N está ligado um condutor de pólo (400V entre L1 e N) Atenção: observar as instruções de instalação!
U 2	Ligação à rede N defeituosa Supervisão da rede N detecta tensão	No terminal N da ligação à rede combinada está ligado um condutor de pólo (L1 e N trocados) Atenção: observar as instruções de instalação!
U 3	Ligação à rede L1 defeituosa Supervisão da rede L1 não detecta tensão	No terminal L1 da ligação à rede combinada falta o condutor de pólo L1 ou o condutor neutro N está ligado Atenção: observar as instruções de instalação!
U 4	Ligação à rede L2 defeituosa Supervisão da rede L2 não detecta tensão	No terminal L2 da ligação à rede combinada falta o condutor de pólo L2 ou o condutor neutro N está ligado Atenção: observar as instruções de instalação!
U 5	Ligação à rede L2 defeituosa Supervisão da rede L2 detecta uma tensão idêntica a L1 (relação de fase igual)	No terminal L2 da ligação à rede combinada falta o condutor de pólo L2 ou o condutor neutro N está ligado Atenção: observar as instruções de instalação!

sem mensagem	Os aquecimentos (aquecimento superior/inferior, ar quente, grelhador) não aquecem	1. Aquecimentos avariados (interrupção) 2. Desconexão de segurança pelo termostato F1 ou F4 • com mensagem F14: computador avariado (relé, contactos, humidade, sujidade, etc.) • sem mensagem F14: sensor da temperatura do interior do forno (PT500) avariado
dEno	Modo de demonstração ligado (a mensagem só aparece após uma falha da rede)	Modo previsto para exposições. Os aquecimentos não são ligados e não são emitidas mensagens de erro.

Para confirmar as mensagens de erro é preciso carregar numa tecla qualquer. A confirmação só é aceite se o erro já não existir. Caso contrário, logo a seguir ou durante o próximo processo volta a ser emitida uma mensagem de perturbação.

10. Comportamento incorrecto

10.1 Sensor de temperatura do interior do forno PT 500

A detecção da temperatura do interior do forno é controlada através de curto-circuito e interrupção do sensor e através de curto-circuito e interrupção da resistência de referência. No caso de perturbação é indicado um erro.

Temperatura do interior do forno PT 500



RESISTÊNCIA DEPENDENTE DA TEMPERATURA	
Temperatura(°C)	Resistência(Ω)
0	500
200	539,7
40	579,2
100	696,15
200	886,4
250	979,35
280	1034,45
500	1422,45

Mecanismos de erro

Para o cálculo do tempo de descarga é incrementado em cada 200μs um contador.

Se, ao descarregar a resistência de referência, o tempo for inferior a 400* 200μs (valor do contador ≤ 400 significa curto-circuito na resistência) ou superior a 1500* 200μs (valor do contador ≥ 1500 significa interrupção na resistência), na indicação do aparelho surge a mensagem de erro F0.

Se, ao descarregar a resistência PT 500, o tempo for inferior a 150* 200μs (valor do contador ≤ 150 significa curto-circuito na resistência) ou superior a 1500* 200μs (valor do contador ≥ 1500 significa interrupção na resistência), na indicação do aparelho surge a mensagem de erro F0.

Em caso de erro, o controlo do aparelho desliga todos os actuadores e comuta para o modo de erro. Até a causa do erro ser corrigida não é possível iniciar um programa.

Indicação: a estabilidade da curva característica do PT500 é garantida dentro das tolerâncias pelo fabricante e não é controlada pelo software.

Eventuais causas de erros

- Resistência PT500 ou de referência avariada (curto-circuito, interrupção)
- Condensador de descarga avariado (curto-circuito, interrupção).
- Cablagem defeituosa (conexões de encaixe, interrupção de cabos, curto-circuito de cabos)
- Comutação para a parte de controlo defeituosa (condensador de filtro avariado, vias condutoras com demasiados ohms)

10.2 Sensor de temperatura interna do alimento



DECURSO DA RESISTÊNCIA			
T (°C)	R (kΩ)	R _{TOL} (± %)	T _{TOL} (± %)
25	50,0		
30	40,3		
35	32,7		
40	26,6	6,1	
45	21,9	5,9	1,5
50	18,0	5,7	
55	14,9	3,7	
60	12,4	3,6	
65	10,4	3,5	
70	8,76	3,4	1,0
75	7,40	3,3	
80	6,28	3,2	
85	5,35	2,2	
90	4,58	4,6	
95	3,93	4,5	1,5
100	3,39	4,4	

Mecanismos de erro

Logo que a tensão de saída da comutação do sensor de temperatura seja inferior a aprox. 0,07 V (valor binário ≤ 4 significa «curto-circuito no sensor») ou superior a aprox. 4,9 V (valor binário ≥ 252 significa «interrupção no sensor»), na indicação do aparelho surge a mensagem de erro F1. O valor binário controlado é calculado no software do aparelho a partir de 16 valores medidos.

Em caso de erro, o controlo do aparelho desliga todos os actuadores e comuta para o modo de erro. Até a causa do erro ser corrigida ou o sensor do interior do alimento ser retirado não é possível iniciar um processo com o sensor do interior do alimento inserido.

Indicação: a estabilidade da curva característica do sensor de temperatura é garantida dentro das tolerâncias pelo fabricante e não é controlada pelo software.

Eventuais causas de erros

- Sensor de temperatura NTC avariado (curto-circuito, interrupção, etc.)
- Cablagem defeituosa (conexões de encaixe, interrupção de cabos, curto-circuito de cabos)
- Mecanismo de inserção defeituoso

Dados técnicos

Elemento sensor	Resistência NTC
Resistência a +25°C	50kΩ
Área de medição da temperatura	+40°C + 100°C
Precisão de medição	ver tabela
Constância térmica	-10°C... +250°C para elemento sensor (até +260°C de curta duração) -10°C... +270°C para cabos e asas (distância até ao elemento de aquecimento a raios infravermelhos ≥ 100 mm a caixa unida electricamente às
Resistência à tensão entre ligações e à caixa ¹⁾	Ligação 2
Controlo de tempo térmico ²⁾	aprox. 6 seg.

Cor de cabos e asas aprox. RAL 8019 /castanho acinzentado)

- 1) A caixa do sensor (ligação 2) tem de ser obrigatoriamente protegida com ligação à terra conforme a classe de protecção da electrónica conectada.
- 2) Definição «Controlo de tempo térmico»: tempo transitório a 63°C (0 - 63% do valor final) com alteração brusca da temperatura de 25 para 85°C, sensor completamente imerso no líquido (profundidade de imersão de teste, aqui 50 mm)

10.3 Sensor de temperatura da água

A detecção da temperatura da água é controlada através de curto-circuito e interrupção do sensor. No caso de perturbação é indicado um erro.

Logo que a tensão de saída da comutação do sensor de temperatura seja inferior a aprox. 0,2 V (valor binário ≤ 10 significa «curto-circuito no sensor») ou superior a aprox. 4,9 V (valor binário ≥ 252 significa «interrupção no sensor»), na indicação do aparelho surge a mensagem de erro F2. O valor binário controlado é calculado no software do aparelho a partir de 16 valores medidos.

Em caso de erro, o controlo do aparelho desliga todos os actuadores e comuta para o modo de erro. Até a causa do erro ser corrigida não é possível iniciar um programa.



Indicação: a estabilidade da curva característica do sensor de temperatura é garantida dentro das tolerâncias pelo fabricante e não é controlada pelo software.

Eventuais causas de erros

- Sensor de temperatura NTC avariado (curto-circuito, interrupção)
- Cablagem defeituosa (conexões de encaixe, interrupção de cabos, curto-circuito de cabos)
- Comutação para a parte de controlo defeituosa (condensador de filtro avariado, vias condutoras com demasiados ohms)
- 0°C

10.4 Fuga de vapor

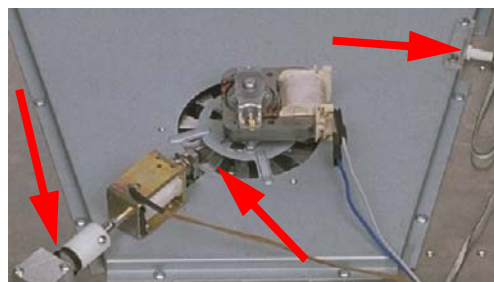
Mecanismos de erro

Se, durante um período de tempo definido, não for alcançado um determinado aumento da temperatura do vapor, é indicada uma mensagem de erro.

O controlo da fuga de vapor encontra-se activo se o termoacumulador estiver ligado, mas não se o modo de operação «Ar quente com vapor» for seleccionado. A temperatura do vapor tem de apresentar um determinado aumento de temperatura (parâmetro EEPROM) dentro de uma determinada margem de tempo, de outra forma surge a mensagem de erro F9.

Se houver uma fuga de vapor, a oscilação da temperatura do vapor medida é relativamente forte.

Em caso de erro, o controlo do aparelho desliga todos os actuadores e comuta para o modo de erro. O erro pode ser confirmado com uma tecla qualquer. No entanto, se a causa do erro não for corrigida, o erro volta a surgir.



Indicação: o controlo da fuga de vapor é influenciado pelos valores de processo definidos na memória de dados EEPROM.

Eventuais causas de erros

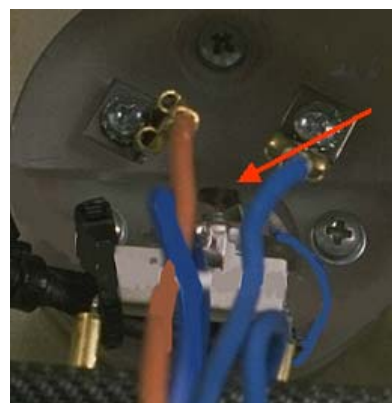
- Sensor de temperatura NTC avariado (curto-circuito, interrupção, etc.)
- Cablagem defeituosa (conexões de encaixe, interrupção de cabos, curto-circuito de cabos)
- Comutação para a parte de controlo defeituosa (condensador de filtro avariado, vias condutoras com demasiados ohms)
- Válvula de ar extraído avariada ou interior do forno com fugas (perda de vapor)

10.5 Sensor de temperatura da espiral de aquecimento e da temperatura do vapor

A detecção da temperatura da espiral de aquecimento e da temperatura do vapor é controlada respectivamente através de curto-circuito e interrupção do sensor. No caso de perturbação é indicado um erro. No caso de uma temperatura demasiado elevada da espiral de aquecimento, o aquecimento do termoacumulador também é desconectado.

Mecanismos de erro

Logo que a tensão de saída da comutação do sensor de temperatura seja inferior a aprox. 0,2 V (valor binário ≤ 10 significa «curto-circuito no sensor») ou superior a aprox. 4,9 V (valor binário ≥ 252 significa «interrupção no sensor»), na indicação do aparelho surge a mensagem de erro F3. O valor binário controlado é calculado no software do aparelho a partir de 16 valores medidos.



Em caso de erro, o controlo do aparelho desliga todos os actuadores e comuta para o modo de erro. Até a causa do erro ser corrigida não é possível iniciar um programa.

Se a temperatura da espiral de aquecimento ultrapassar um valor máximo (parâmetro EEPROM), o aquecimento do termoacumulador é desconectado para proteger o aquecimento (sem mensagem de erro).

Indicação: A estabilidade das curvas características do sensor de temperatura é garantida dentro das tolerâncias pelo fabricante e não é controlada pelo software.

Eventuais causas de erros

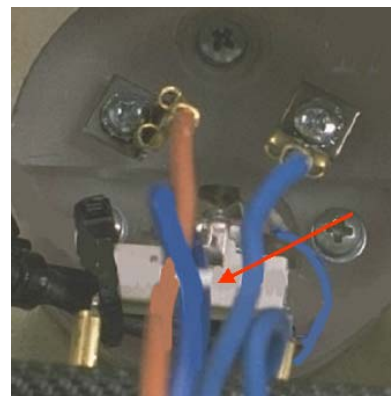
- Sensor de temperatura NTC avariado (curto-circuito, interrupção)
- Cablagem defeituosa (conexões de encaixe, interrupção de cabos, curto-circuito de cabos)
- Comutação para a parte de controlo defeituosa (vias condutoras com demasiados ohms)

10.6 Aquecimento do termoacumulador

A temperatura da água com o aquecimento do termoacumulador ligado é controlada durante a equilibração de altitude. Se a temperatura da água deixar de subir e não atingir um determinado valor durante um tempo definido, é indicado um erro.

Durante a equilibração de altitude, que é executada antes de cada fase de vapor, o aquecimento do termoacumulador é controlado. Se, com o aquecimento do termoacumulador ligado, a temperatura da água deixar de subir durante aprox. 6 minutos e não alcançar no mínimo 88°C, é emitida a mensagem de erro F7.

Em caso de erro, o controlo do aparelho desliga todos os actuadores e comuta para o modo de erro. O erro pode ser confirmado com uma tecla qualquer, mas volta a surgir na próxima operação a vapor se a causa do erro não tiver sido corrigida.



Eventuais causas de erros

- Aquecimento avariado (protecção contra excesso de temperatura no aquecimento, etc.)
- Medição da temperatura da água avariada (sensor de temperatura NTC, comutações, etc.)
- Circuito de comando avariado (relé de comutação, estágio excitador, etc.)
- Cablagem defeituosa (conexões de encaixe, interrupção de cabos, curto-circuito de cabos, etc.)
- Subtensão

10.7 Pino do nível de água

.O pino do nível de água apenas é controlado indirectamente através de curto-circuito. Se, ao esvaziar o termoacumulador (ver Kapitel «Esvaziamento» ab Seite 30), o pino do nível continuar a detectar água depois de se ter bombeado várias vezes (p. ex. curto-circuito), surge uma mensagem de erro. Uma interrupção do pino do nível é detectada indirectamente ao encher o termoacumulador.

Adicionalmente, o pino do nível de água é controlado relativamente a calcificação.



Se o pino do nível de água detectar constantemente água (p. ex. curto-circuito), esta situação é detectada ao esvaziar o termoacumulador. Após várias tentativas de bombeamento (valor no EEPROM) surge a mensagem de erro F8.



Se, ao encher o termoacumulador, o pino do nível de água não detectar água (p. ex. devido a interrupção), o controlo parte do princípio que o reservatório de água está vazio e emite a mensagem de indicação «Reencher água». **Se o utilizador reencher com água e carregar na tecla OK, o termoacumulador continua a encher até transbordar e a água penetra no interior do forno!**

Se, no modo pronto para o funcionamento ou após o final de um programa, o pino do nível ainda detectar água, a água residual é bombeada do termoacumulador através da função de esvaziamento do controlo. A mensagem de indicação «A água é bombeada» surge. Um reinício do programa é possível a qualquer momento.

Após o primeiro enchimento do termoacumulador, a condutância do pino do nível de água é controlada no início do processo. Se estiver acima de um determinado valor limite (parâmetro EEPROM), nesse caso o pino está calcificado e o contador de calcificação no EEPROM é aumentado um valor. Se o contador alcançar um determinado valor (valor no EEPROM), no final do processo é emitida a mensagem de alarme «Termoacumulador calcificado. Por favor descalcifique!».

Indicação: O processo de esvaziamento é influenciado pelos valores limite da medição do nível de água definidos na memória de dados EEPROM.

10.8 Esvaziamento

O tempo de bombeamento máximo durante o esvaziamento é controlado. Se, após o decurso de um determinado período de tempo, o pino do nível de água ainda detectar água, é sinalizado um erro.

Mecanismos de erro

Se, no esvaziamento, após o decurso do tempo de esvaziamento (parâmetro EEPROM) o pino do nível de água ainda detectar água (parâmetro EEPROM), o processo de bombeamento é repetido. Se, após vários bombeamentos (parâmetro EEPROM), o pino do nível de água continuar a detectar água, na indicação do aparelho é emitida a mensagem de erro F8.

Em caso de erro, o controlo do aparelho desliga todos os actuadores e comuta para o modo de erro. O erro pode ser confirmado com uma tecla qualquer. No entanto, se a causa do erro não for corrigida, o erro volta a surgir no próximo esvaziamento.



Indicação: O processo de esvaziamento é influenciado pelos parâmetros de processo, definidos na memória de dados EEPROM, da função do sistema «Esvaziamento».

Eventuais causas de erros

- Bomba de descarga avariada ou obstruída
- Cablagem defeituosa (conexões de encaixe, interrupção de cabos, curto-circuito de cabos, etc.)
- Medição do nível de água perturbada/avariada (pino do nível de água sujo, comutações, ponte entre o pino do nível de água e a terra.)
- Temperatura da água superior a 70°C

10.9 Termoacumulador e pino do nível de água calcificados

Mecanismos de erro

A calcificação do termoacumulador é detectada durante a equilibração de altitude. Se a diferença entre a temperatura da espiral de aquecimento e a temperatura da água for demasiado elevada em várias medições ou se o pino do nível de água for detectado várias vezes como calcificado, surge uma mensagem de alarme.

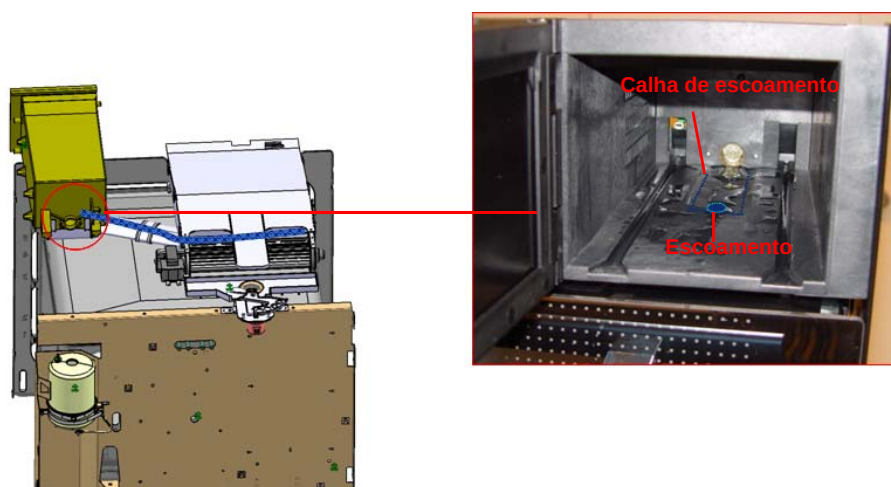


Se, durante a equilibração de altitude, a temperatura da água deixar de subir, os valores máximos surgidos da temperatura da espiral de aquecimento e da temperatura da água são comparados. Se a temperatura da espiral de aquecimento apresentar um determinado valor (parâmetro EEPROM) superior, o termoacumulador é detectado como calcificado. O termoacumulador também está calcificado se, após o primeiro enchimento bem sucedido do termoacumulador, pouco tempo antes da equilibração de altitude a condutância da água se encontrar acima de um determinado valor (pino do nível de água calcificado, valor no EEPROM). Se o termoacumulador (parâmetro EEPROM) tiver sido detectado várias vezes como calcificado, no final do processo a decorrer é indicada a **mensagem de alarme «A10»**.

Eventuais causas de erros

- Termoacumulador e pino do nível de água calcificados
- Termoacumulador calcificado
- Pino do nível de água calcificado
- O aparelho encontra-se a mais de 3.500 m acima do nível do mar

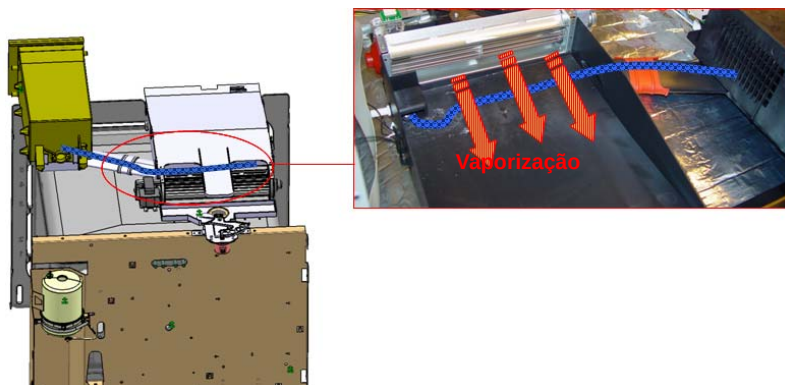
10.10 Válvula de retenção no reservatório de água com fugas (EEBD 6600.0)



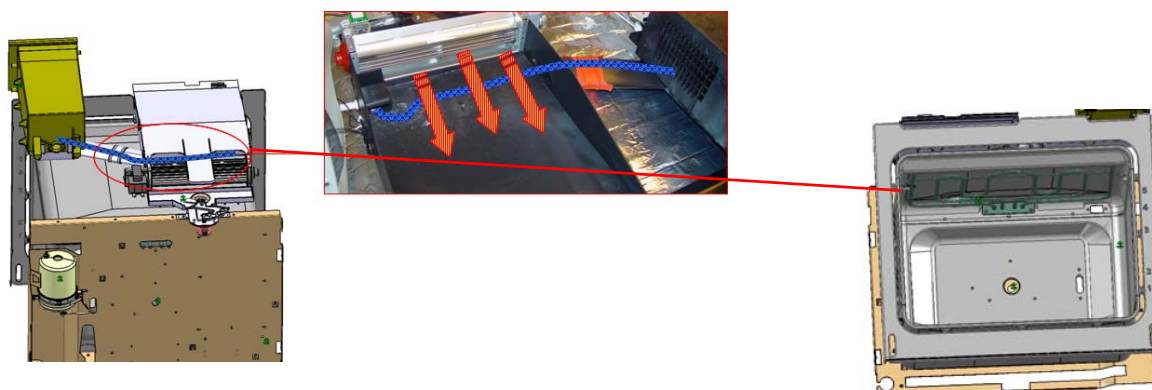
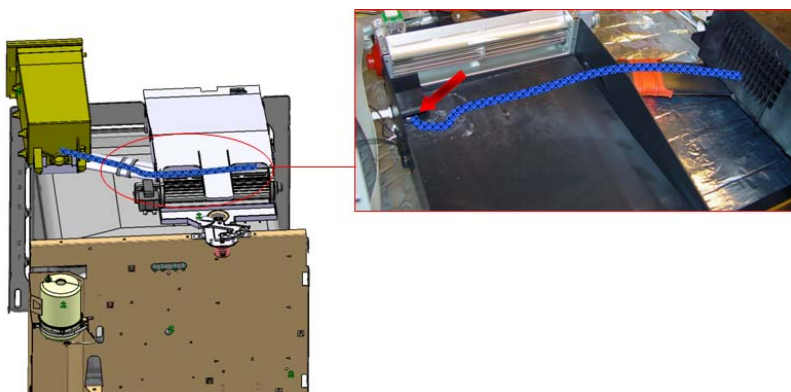
Se a ligação do reservatório de água tiver fugas na válvula de retenção, a água flui através do canal de condução de ar até ao tubo do forno (tina colectora integrada na mufla do forno).

10.11 Reservatório de água não estanque (EEBD 6600.0)

Se a ligação do reservatório de água com a válvula magnética não estiver estanque, a água flui através do canal de condução de ar e pode ser aí vaporizada com o ar evacuado ou....



a água flui através do canal de condução de ar e pode ser aí vaporizada com o ar evacuado ou fluir na mufla do forno (tubo de ascensão de vapor, sensor climático).



11. Descalcificação

11.1 EDG e EKDG

Duração do programa: aprox. 35 minutos

O programa «Descalcificação» pode ser seleccionado através da tecla OK.

(Menu da tecla OK voltar - Configurações do utilizador - Descalcificação).

Aplicação

A descalcificação divide-se pelos seguintes passos:

- O reservatório de água, que está cheio com 0,5 l de uma mistura de partes iguais de descalcificante e água, é detectado.
- Por motivos de segurança, o vaporizador é primeiro esvaziado. A bomba de descarga é activada durante 12 segundos (software).
- A mistura é transportada com a bomba de afluência para o vaporizador até o sensor de nível detectar água com alguma marcha posterior [marcha posterior ligeiramente mais longa do que na função standard]. A mistura é circulada várias vezes, bombeada e novamente esvaziada por meio da bomba.
- Após o enchimento do vaporizador, a mistura é aquecida no vaporizador a uma determinada temperatura, sendo o processo de descalcificação acelerado. A mistura é mantida durante algum tempo a essa temperatura.
- A seguir, o vaporizador é esvaziado até a detecção de nível ser activada e durante mais algum tempo de marcha.

A primeira lavagem decorre nos seguintes passos:

- O reservatório de água tem de ser removido, esvaziado e novamente inserido, depois de ser enchido com água fresca até à marca MAX. Para o efeito, com um tempo mínimo de 5 segundos (software) entre detecção, remoção e inserção do reservatório de água protege-se contra uma utilização imprópria.
- O líquido de lavagem é transportado para o vaporizador até à detecção de nível com algum tempo de marcha mais longo. O líquido de lavagem é circulado várias vezes.
- Após a circulação, o líquido de lavagem é aquecido a uma certa temperatura [60°C] (EEPROM) durante algum tempo [0 seg.] (aquecimento ligeiro!).
- Após o aquecimento, o líquido de lavagem é bombeado até a detecção de nível ser activada e durante mais algum tempo de marcha. Se o líquido de lavagem ultrapassar a temperatura admitida, o programa «Esvaziamento» é iniciado.

A segunda lavagem decorre nos seguintes passos:

- O reservatório de água tem de ser removido, esvaziado e novamente inserido, depois de ser enchido com água fresca até à marca MAX. Para o efeito, com um tempo mínimo de 5 segundos (software) entre detecção, remoção e inserção do reservatório de água protege-se contra uma utilização imprópria.
- Bombeamento da água fresca para o vaporizador até à detecção de nível e mais algum tempo de marcha. O líquido de lavagem é circulado várias vezes.
- Após a circulação, o líquido de lavagem é aquecido a uma certa temperatura [105°C] durante algum tempo [120 seg.] (aquecimento regulado temporalmente!).

- Após o aquecimento, o líquido de lavagem é arrefecido até uma determinada temperatura, analogamente ao esvaziamento (veja EDG e EKDG auf Seite 96).
- O líquido de lavagem arrefecido é bombeado do vaporizador para o reservatório de água até a detecção de nível ser activada e durante mais algum tempo de marcha.
- A descalcificação apenas está concluída após o reservatório ser removido depois de as duas fases de lavagem terem sido completamente executadas.

No caso de uma interrupção da rede durante a descalcificação, no passo do processo (descalcificação, 1ª ou 2ª lavagem), no qual a corrente tenha falhado, o programa de descalcificação é repetido ou continuado. De outra forma, todas as indicações excepto as horas são eliminadas. As horas ficam a piscar com o ajuste 12:00.

Atenção! Alteração a partir de 2003

Nos ajustes do utilizador há agora três áreas de ajuste para a dureza da água (mole, média, dura). A dureza da água pré-ajustada é a média, que cobre a largura da banda usual de 9-20° C de Dureza Alemã (ou 16-35° C de Dureza Francesa).

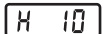
O intervalo de descalcificação depende da respectiva dureza da água. Por isso é que é automaticamente indicado no display de texto quando é necessário efectuar uma descalcificação.

11.2 EEBD 6600.0

Duração do programa: 40 minutos

Em cada produção de vapor deposita-se calcário no gerador de vapor em função da dureza da água local (ou seja, em função do teor de calcário na água).

Um sistema no aparelho detecta automaticamente quando é necessário efectuar uma descalcificação.

Na indicação pisca .

O intervalo de descalcificação depende da dureza da água correspondente e da frequência de utilização. Em 4 x 30 minutos de Cozinhar a vapor por semana, consoante a dureza da água é preciso efectuar uma descalcificação aproximadamente como se segue (com três áreas de ajuste para a dureza da água):

Área	Dur. da água [°fH]	Dur. da água [°dH]	Descalcific. após
Água muito mole	0,5 até 15	0 até 8	18 meses
Água média	16 até 35	9 até 20	9 meses
Água muito dura	36 até 50	21 até 28	6 meses

Recomendamos que a descalcificação seja efectuada quando a indicação aparece. Se o aparelho não for descalcificado, é de contar com uma perturbação do funcionamento do aparelho e com uma danificação do aparelho.

A prática mostra que os descalcificantes convencionais não são adequados para todos os casos de utilização. Estes produtos normalmente contêm agentes tensioactivos que formam espuma, provocam corrosão ou só dissolvem o calcário em parte, o que pode levar a perturbações ou danos no aparelho.

Devido à formação de espuma, o processo de descalcificação não decorre correctamente e leva a medições erradas no aparelho.

A partir do pino sensor de nível podem ser formadas pontes de espuma condutoras que levam a que o aparelho nunca reconheça a conclusão da descalcificação e da lavagem e, dessa forma, também não reponha o contador de descalcificação.



Isso leva à emissão dos seguintes erros:

- Indicação «Termoacumulador calcificado», embora pouco tempo antes tenha decorrido um processo de descalcificação
- A bomba de escoamento é indicada como avariada
- A água não é bombeada posteriormente, o vaporizador funciona em seco, sobreaquece e o Klixon é desligado (no pior dos casos o aquecimento é queimado - código de erro: F7)

A substituição do elemento de comando, da bomba de escoamento, etc. não resolve o problema. Com a substituição do vaporizador e eventualmente também do computador, o problema é adiado até ao próximo processo de descalcificação.

Aplicação

O descalcificante **Durgol Steamer n.º pç. de repos. 566 405** é aquecido no aparelho e aplicado no estado quente.

Os tubos e as peças a descalcificar estão preparados para este procedimento e não são danificados.



Por motivos de segurança, não é possível cancelar o processo já iniciado!

Durgol Steamer no estado quente não pode em hipótese alguma ser aplicado noutra sítio qualquer!



A descalcificação pode ser efectuada com a porta do aparelho aberta ou fechada. O aparelho tem que estar desligado.

1. Carregue simultaneamente nas teclas e .
2. Na indicação pisca **[C A P r]**. A seguir pisca na indicação **[H 5]**.
3. Tire e esvazie o reservatório de água. Encha todo o conteúdo do descalcificante especial não diluído.
4. Volte a inserir o reservatório de água.
5. Carregue no botão de regulação para confirmar.
6. Na indicação aparece **[C A 1]**. O aparelho encontra-se durante aprox. 30 minutos na fase de descalcificação. A seguir pisca **[H 2]** na indicação.
7. Retire o reservatório de água, esvazie o descalcificante e encha o reservatório com 1,2 l de água fria.
8. Volte a inserir o reservatório de água. Na indicação aparece **[C A 2]**. O aparelho encontra-se na fase de lavagem.
9. Logo que na indicação pisque **[H 2]**, retire o reservatório de água, esvazie a água e encha novamente o reservatório com 1,2 l de água fria.
10. Volte a inserir o reservatório de água. Na indicação mantém-se **[C A 2]** ou aparece **[C A 3]**.

Em função do grau de sujidade do líquido bombeado é necessário efectuar mais ciclos de lavagem.

Na indicação pisca **[R 2]** ou **[R 3]**.

Se na indicação aparecer **[End]**, retire, esvazie e seque o reservatório de água.

A mensagem **[End]** desaparece e as horas voltam a estar visíveis.

Se durante a descalcificação houver uma interrupção da corrente eléctrica:

Rode ou pressione o botão de regulação . A descalcificação é automaticamente continuada, sendo repetida a fase interrompida.

11.3 Fluxograma: programa de descalcificação (EEBD 6600.0)

