BINDER
Best conditions for your success

Manual de instruções

Tradução do manual de instruções original

FED / FED-UL (E2)

Estufas de secagem e aquecimento com convecção forçada e temporizador avançado

Com microprocessador-controlador de temperatura

Modelo	Variante do modelo	Artigo nº
FED 400 (E2)	FED400-400V	9010-0216, 9110-0216
FED 400-UL (E2)	FED400UL-208V	9010-0217, 9110-0217
FED 720 (E2)	FED720-400V	9010-0218, 9110-0218
FED 720-UL (E2)	FED720UL-208V	9010-0219, 9110-0219

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BINDER GmbH

▶ Endereço: Postfach 102, 78502 Tuttlingen, Alemanha ▶ Tel.: +49 7462 2005 0
▶ Fax: +49 7462 2005 100 ▶ Internet: http://www.binder-world.com
▶ E-mail: info@binder-world.com ▶ Serviço de Assistência Hotline: +49 7462 2005 555
▶ Serviço de Assistência Fax: +49 7462 2005 93 555
▶ E Serviço de Assistência E-mail: service@binder-world.com
▶ Serviço Hotline USA: +1 866 885 9794 o +1 631 224 4340 x3
▶ Serviço Hotline Ásia Pacifico: +852 390 705 04 o +852 390 705 03
▶ Serviço Hotline Rússia e CEI: +7 495 988 15 16

Edição 03/2019 Art. nº 7001-0070

Índice

1. SEGURANÇA 4

1.1 Indicações jurídicas 4
1.2 Estrutura das indicações de segurança 4
1.2.1 Graus de alerta 4
1.2.2 Sinais de segurança 5
1.2.3 Pictogramas 5
1.2.4 Estrutura de texto da indicação de segurança: 6
1.3 Posição das marcas de segurança no aparelho 6
1.4 Logotipo 7
1.5 Prescrições gerais de segurança para a montagem e o funcionamento das estufas de secagem e aquecimento FED 8
1.6 Uso adequado 9
1.7 Instruções para a operação 10
1.8 Medidas de prevenção de acidentes 10

2. DESCRIÇÃO DO APARELHO 11

2.1 Vista geral do aparelho 12

3. FORNECIMENTO, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E MONTAGEM 12

3.1 Desembrulho, controle, peças do fornecimento 12
3.2 Indicações para um transporte seguro 13
3.3 Armazenamento 13
3.4 Lugar de montagem e condições da envolvente 14

4. INSTALAÇÃO 15

4.1 Conexão elétrica 15
4.2 Ligação a um dispositivo de aspiração (opcional) 15

5. COLOCAÇÃO EM SERVIÇO 16

5.1 Ligar o aparelho 16
5.2 Indicação de aquecimento 16
5.3 Mudança de ar 17

6. MANUSEAMENTO DO CONTROLADOR 17

6.1 Indicação / regulação dos valores pretendidos para temperatura e número de rotações (sem função de rampa) 17
6.2 Indicação / regulação dos valores pretendidos para a temperatura e o número de rotações do ventilador (com função de rampa selecionada) 18
6.3 Funções de tempo: Funcionamento contínuo e funcionamento com timer 19
6.3.1 Comutar entre funcionamento contínuo e funcionamento com timer 20
6.3.2 Funcionamento contínuo 20
6.3.3 Regulação da duração de tempo do timer 21
6.4 Regulações no menu de usuário 22
6.4.1 Comutar a unidade de temperatura entre grau Celsius °C e grau Fahrenheit °F 23
6.4.2 Introduzir rampa de temperatura 23
6.4.3 Endereçamento de aparelho 24
6.4.4 Seleção da função do timer 25
6.4.5 Regulação do modo de interface e eventualmente dos intervalos da impressora 26
6.5 Exemplo de uma programação de temperatura 27
6.6 Indicações gerais 27

7. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DA TEMPERATURA 28

7.1 Limitador da escolha da temperatura classe 2 (DIN 12880) 28
7.2 Vigilante da escolha da temperatura classe 3.1 (DIN 12880) (Opção) 29
7.3 Alarme acústico desligável em caso de excesso de temperatura (opção) 30

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

8. OPÇÕES 31

8.1 APT-COM™ 4 Multi Management Software (opção) 31
8.2 Datenlogger Kit (opção) 31
8.3 Filtro de ar HEPA (opção) 31
8.4 Saída análoga para temperatura (opção) 32

9. MANUTENÇÃO, LIMPEZA E SERVIÇO 32

9.1 Intervalos de manutenção, serviço 32
9.2 Limpeza e descontaminação 33
9.2.1 Limpeza 33
9.2.2 Descontaminação 35
9.3 Envie o aparelho de volta à usina a BINDER GmbH 36

10. ELIMINAÇÃO 36

10.1 Eliminação da embalagem de transporte 36
10.2 Colocação fora de serviço 37
10.3 Eliminação do aparelho na República Federal da Alemanha 37
10.4 Eliminação do aparelho em estados membros da UE exceto a Alemanha 38
10.5 Eliminação do aparelho em estados fora da UE 39

11. RESOLUÇÃO E PROBLEMAS 40

12. DESCRIÇÃO TÉCNICA 41

12.1 Calibração e ajuste da usina 41
12.2 Definição de espaço útil 41
12.3 Proteção contra corrente excessiva 41
12.4 Dados técnicos série FED 42
12.5 Equipamento e opções (excerto) 44
12.6 Peças de substituição e acessórios (excerto) 45

13. CERTIFICADOS E DECLARAÇÕES DE CONFORMIDADE 46

13.1 Declaração de conformidade UE 46
13.2 Certificado para a marca GS (segurança comprovada) da “Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.” (Proteção Legal Alemã contra Acidentes), DGUV 49

14. REGISTRO DO PRODUTO 51

15. ATESTADO DE INOFENSIVIDADE 52

15.1 Para aparelhos fora dos EUA e Canadá 52
15.2 Para aparelhos nos EUA e Canadá 55

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Excelentíssimo cliente,

Para o funcionamento correto das estufas de secagem e aquecimento com convecção forçada FED, é necessário que leia as instruções atentamente e na íntegra e que observe as respetivas indicações.

1. Segurança

Este manual de instruções faz parte do fornecimento. Tenha-o sempre à mão. O aparelho apenas deve ser operado por pessoal de laboratório que foram treinados para essa finalidade, e familiarizado com todas as medidas de segurança para trabalhar em um laboratório. Observar a legislação nacional sobre a idade mínima de pessoal de laboratório. Para evitar danos em pessoas ou objetos, observe as indicações de segurança do manual.



ALERTA

Não-observação de prescrições de segurança.

Ferimentos graves e defeitos nos aparelhos são possíveis.

- Observe as indicações de segurança deste manual.
- Leia o manual para a estufas de secagem e aquecimento com convecção forçada FED na íntegra e com atenção.

1.1 Indicações jurídicas

Este manual de instruções contém as informações necessárias para um uso, uma montagem, uma entrada em funcionamento, um manejo e uma manutenção corretos.

O conhecimento e o seguimento das instruções são condição necessária para o uso do aparelho sem perigos e para a segurança de funcionamento e manutenção do mesmo.

Este manual não pode dar resposta a todos os possíveis usos.Caso queira obter informações adicionais ou haja problemas muito especiais que não são tratados neste manual, peça ajuda ao vendedor especializado ou diretamente aqui.

Além disso, avisamos que o conteúdo deste manual não é parte de um acordo anterior ou atual, de uma resposta afirmativa ou de uma relação jurídica, nem altera essa relação. Todas as obrigações por parte da BINDER GmbH estão relacionadas com o contrato de compra e venda que contém um regulamento da garantia completo e é válido para todos os efeitos.Este manual não interfere de forma nenhuma com as disposições asseguradas pela garantia.

1.2 Estrutura das indicações de segurança

Nas instruções de funcionamento são usadas as seguintes designações e símbolos harmonizados para situações de perigo tendo em conta as prescrições ISO 3864-2 e ANSI Z535.6 .

1.2.1 Graus de alerta

Conforme a gravidade e probabilidade das consequências, os perigos são marcados com uma palavra-sinal, da respetiva cor de aviso e eventualmente com o símbolo de segurança.

PERIGO

Aviso para uma situação de perigo que ao não ser evitada, pode levar à morte imediata ou a ferimentos graves (irrversíveis).

ALERTA

Aviso para uma situação de perigo que ao não ser evitada, pode, possivelmente, levar à morte ou a ferimentos graves (irreversíveis).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

⚠ ATENÇÃO
Aviso para uma situação perigosa que ao não ser evitada, pode eventualmente levar a ferimentos médios ou leves (reversíveis).

ATENÇÃO
Aviso para uma situação que ao não ser evitada, pode levar eventualmente a danos do produto ou da sua função ou a danos a algo na sua envolvente.

1.2.2 Sinais de segurança



O uso de sinais de segurança faz o aviso para situações de **perigo de ferimentos**.

Siga todas as medidas que são marcadas com o sinal de segurança para evitar ferimentos ou a morte.

1.2.3 Pictogramas

Avisos			
 Perigo de choque elétrico	 Superfície quente	 Atmosfera explosiva	 Tombar do aparelho
 Levantamento de objetos pesados	 Perigo de asfixia	 Substâncias nocivas para a saúde	 Perigo de corrosão e / ou de queimadura
 Perigo biológico	 Perigo para o ambiente		
Ordens			
 Ordem	 Ler as instruções	 Retirar ficha da tomada	 Para levantar usar ajuda mecânica
 Observar proteção ambiental	 Usar luvas de proteção	 Usar óculos de proteção	
Proibições			
 Não tocar	 Não pulverizar com água		

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

	Indicações que você deve observar para obter um funcionamento ótimo do aparelho.

1.2.4 Estrutura de texto da indicação de segurança:

Tipo de perigo /causa.

Possíveis consequências.

∅ Indicação de ação: Proibição

➢ Indicação de ação: Ordem

Observe também as outras indicações e informações sem destaque especial, para evitar falhas que de forma direta ou indireta podem causar danos em pessoas ou objetos.

1.3 Posição das marcas de segurança no aparelho

Os seguintes sinais se encontram colados ao aparelho:

Sinais de segurança (avisos)	Autocolante do serviço
 Superfície quente • Porta do aparelho • Parte traseira do aparelho ao lado do tubo de exaustão de ar	
 Ler as instruções • aparelhos UL: Porta do aparelho	

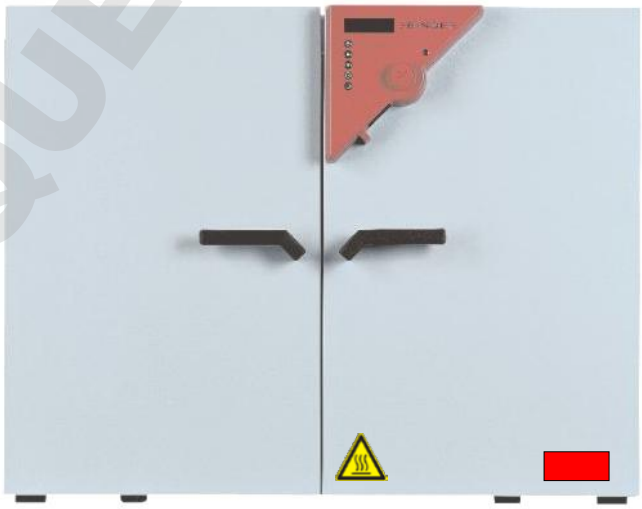


Imagem 1: Posição dos sinais de aviso na parte frontal do aparelho

	Manter os avisos de segurança integralmente e em estado legível.

Substitua os sinais de aviso quando não são mais legíveis. O serviço de assistência BINDER manda novos.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

1.4 Logotipo

A placa de tipo está localizada lado da frente atrás da porta da frente à esquerda. .



Imagem 2: Logotipo (exemplo FED 400 aparelho standard)

Especificações sobre a placa de tipo (exemplo)		**Informação**
BINDER		Fabricante: BINDER GmbH
FED 115		Modelo
Drying and heating oven		Nome do aparelho: estufa de secagem e aquecimento
Serial No.	000000000000	Nº de série do aparelho
Built	2019	Ano de construção do aparelho
Nominal temperature	300 °C 572°F	Temperatura nominal
IP protection	IP 20	Tipo de proteção IP segundo a norma EN 60529
Temp. safety device	DIN 12880	Proteção contra excesso de temperatura segundo a norma DIN 12880:2007
Class	2.0	Classe do dispositivo de proteção contra temperatura excessiva
Art. No.	9010-0216	Artigo nº do aparelho
Project No.	---	Opcional: Modelo particular segundo o projeto nº
3,40 kW		Capacidade nominal
7,4 A		Corrente nominal
400 V / 50 Hz		Tensão nominal ± 10% em uma frequência de rede especificada
400 V / 60 Hz		
3 N ~		Tipo de corrente

Símbolo no logotipo	**Informação**
CE	Sigla de conformidade-CE
	Aparelho elétrico e eletrônico que entrou em circulação na UE após 13 de Agosto 2005 e deve ser separado do lixo doméstico segundo a diretiva 2012/19/UE, relativa a aparelhos elétricos e eletrônicos em fim de vida (WEEE).
EAC	O aparelho foi certificado em conformidade com o Regulamento Técnico da União Aduaneira (TR CU) para a União Eurasian Econômica (Rússia, Bielorrússia, Arménia, Cazaquistão Quirguistão).
	Marca de certificação GS (segurança comprovada) da Associação Registada de Proteção Legal contra Acidentes (*Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.,* DGUV), organismo de inspeção e certificação de alimentos e embalagens no Teste DGUV. (Não para aparelhos UL)

DOMINIQUE DUSCHER SAS

Símbolo no logotipo	Informação
 (só aparelhos UL)	O aparelho foi certificado pela Underwriters Laboratories Inc.® segundo as seguintes normas: • UL 61010A-1, 1st Edition, UL 61010A-2-10, 1st Edition • CSA C22.2 No. 1010.1-92, IEC 1010-2-10

1.5 Prescrições gerais de segurança para a montagem e o funcionamento das estufas de secagem e aquecimento FED

Para o funcionamento do aparelho e o respectivo lugar de montagem, observar a informação DGUV 213-850 “Sicheres Arbeiten in Laboratorien” (trabalho seguro nos laboratórios) (antigamente, Diretrizes para laboratórios BGI/GUV-I 850-0, BGR/GUV-R 120 e ZH 1/119) (para Alemanha).

A BINDER GmbH só tem responsabilidade pelas caraterísticas técnicas de segurança do aparelho quando a manutenção e a entrada em serviço foram feitas por eletricistas profissionalizados ou por pessoal autorizado pela BINDER e quando componentes que influenciam a segurança do aparelho forem, em caso de falha, substituidos por peças de origem.

O aparelho só pode trabalhar com acessórios de origem BINDER ou com acessórios que a BINDER licenciou a terceiros. O usuário fica com o risco ao fazer uso de peças não licenciadas.



ATENÇÃO

Perigo de sobreaquecimento.

Danificação do aparelho.

∅ NÃO montar o aparelho em nichos mal ventilados.

➢ Assegurar uma ventilação suficiente para a evacuação do calor.

Os aparelhos não devem entrar em funcionamento em áreas com risco de explosão.



PERIGO

Perigo de explosão.

Perigo de vida.

∅ NÃO deixar trabalhar o aparelho em áreas com risco de explosão.

∅ NÃO deve haver na envolvente pós ou misturas diluente-ar potencialmente explosivos.

Os aparelhos não dispõem de nenhuma proteção contra explosões.



PERIGO

Perigo de explosão.

Perigo de vida.

∅ NÃO introduzir no aparelho materiais potencialmente explosivos a temperaturas de serviço.

∅ NÃO deve haver pós ou misturas diluente-ar potencialmente explosivos no interior do aparelho.

Diluente que possa fazer parte do carregamento não deve ser inflamável ou explosivo.Quer dizer, independentemente da concentração de diluentes dentro do espaço de vapor, não deve poder desenvolver-se nenhuma mistura com ar que possa ser explosivo. A temperatura interior deve estar situada abaixo do ponto de inflamação e abaixo do ponto de sublimação do material carregado. Informe-se acerca das caraterísticas físicas e químicas dos materiais de carregamento, bem como da parte de umidade neles contido e seu comportamento relativo à adição de energia calorífica.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Informe-se acerca dos possíveis perigos para a saúde que advém do carregamento, do seu conteúdo de umidade ou de produtos de reação que possam desenvolver-se durante o processo de aquecimento. Antes de pôr em funcionamento o aparelho, tome as medidas adequadas para excluir tais perigos.



PERIGO

Perigo de choque elétrico.

Perigo de vida.

∅ O aparelho NÃO deve ficar úmido durante o funcionamento ou a manutenção.

Os aparelhos são construidos segundo as prescrições VDE e examinados peça por peça segundo VDE 0411-1 (IEC 61010-1).

Durante e depois da operação, as superfícies interiores têm uma temperatura perto do valor pretendido.



ATENÇÃO

O interior, os tubos de ar evacuado, o vidro com vista para o interior (opção), os vedações das portas e a área da passagem dos cabos aquecem durante o funcionamento.

Perigo de queimaduras.

∅ NÃO tocar nas superfícies interiores, nos tubos de ar evacuado, no vidro com vista para o interior, nos vedações, na área de passagem dos cabos e na carga, enquanto o aparelho estiver em funcionamento.

1.6 Uso adequado

Os aparelhos são adequados para temperar com precisão materiais de carga sem perigos e para a secagem e o tratamento térmico de materiais de carga sólidos ou em forma de pó e material a granel. Os aparelhos podem ser usados para secar por exemplo, vidraria.

Diluente que possa estar contido não deve ser inflamável ou explosivo. As partes constituintes do carregamento NÃO devem poder desenvolver misturas explosivas com ar. A temperatura no interior deve estar abaixo do ponto de inflamação e do ponto de sublimação do material de carga. Componentes do material de carga NÃO podem libertar gases perigosos.

Outras aplicações não são permitidos.

Os aparelhos não são dispositivos médicos relativo à Directiva 93/42/CEE.

NÃO usar o aparelho para outros processos de secagem em que são libertadas quantidades de vapor de água tão grandes que tem lugar uma condensação.

Por causa dos requisitos especiais da lei para produtos medicinais (MPG), estes aparelhos NÃO são adequados para a esterilização de produtos medicinais relativo à diretiva 93/42/EWG.

Para um uso adequado, é também necessário observar as indicações do manual de instruções e as indicações de manutenção (cap. 9).

ADVERTÊNCIA: Com relação aos aparelhos que estejam prolongadamente em funcionamento e sem vigilância, recomendamos que, em caso de armazenamento de amostras insubstituíveis, se dividam, com urgência, as amostras por dois aparelhos, se possível.

O material de carga não deve conter ingredientes corrosivos que podem corroer os componentes do dispositivo. Estes incluem especialmente ácidos e haletos. Por danos possíveis de corrosão causados por essas substâncias, a BINDER GmbH não assume nenhuma responsabilidade.

DOWNLOAD DUTSCHER SAS

Os aparelhos não dispõem de nenhuma proteção contra explosões.



PERIGO

Perigo de explosão ou implosão.

Risco de intoxicação.

Perigo de vida.

∅ NÃO introduzir no aparelho materiais que possam entrar em combustão ou explodir com temperaturas de serviço, em especial, suportes de alimentação, tais como pilhas ou baterias de íons de lítio.

∅ NÃO deve haver pó potencialmente explosivo ou misturas de diluente com ar no interior do aparelho.

∅ NÃO introduzir no aparelho materiais, que possam libertar gases perigosos

Se o aparelho for utilizado como previsto, o usuário não correrá riscos associados à integração do aparelho nos sistemas ou a condições especiais relativas ao ambiente ou à aplicação de acordo com a Norma EN 61010-1:2010. Neste caso, devem ser respeitadas as instruções para o uso correto do aparelho e referentes a todas as suas conexões.

1.7 Instruções para a operação

Segundo o tipo de aplicação e local, o operador (proprietário do aparelho) tem que reunir as informações em um manual de operação para uma operação segura do aparelho.

	O manual de operação deve ser fácil de compreender e apresentar-se no idioma dos operadores no local, deve estar visível a todos e em bom estado de conservação.

1.8 Medidas de prevenção de acidentes

As seguintes medidas foram tomadas pelo fabricante para impedir a inflamações e explosões

- **Informações na placa de tipo**

  Ver manual de instruções cap. 1.4.

- **Manual de instruções**

  Para cada aparelho um manual de instruções está disponível.

- **Monitoração de sobreaquecimento**

  O aparelho possui um display externo onde pode ser lida a temperatura.

  No aparelho existe ainda um controlador de segurança (vigilante da escolha da temperatura classe 2 segundo DIN 12880:2007) incorporado adicionalmente. Um sinal visual e um acústico (campainha) indicam que a temperatura foi excedida.

- **Dispositivos de segurança, medição e regulação**

  Os dispositivos de segurança, medição e regulação são facilmente acessíveis.

- **Carga eletrostática**

  As peças internas se encontram aterradas.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- **Radiação não-ionizante**

  A radiação não-ionizante não é gerada intencionalmente, mas é tecnicamente condicionada pelos equipamentos elétricos (p. ex., motores elétricos, linhas de energia, solenóides). A máquina não possui qualquer imã permanente. Contanto que as pessoas portadoras de implantes ativos (p. ex., marcapassos, desfibriladores) mantenham a distância de segurança (distância entre a fonte do campo e o implante) de 30 cm, é altamente provável que possa ser excluída uma influência sobre estes implantes.

- **Segurança face a superfícies acessíveis**

  Testado segundo EN ISO 13732-1:2008.

- **Pisos**

  Ver manual de instruções cap. 3.4 a respeito da instalação.

- **Limpeza**

  Ver manual de instruções cap. 9.2.

- **Certificações**

  O aparelho foi testado e certificado com a marca GS pela “Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Prüf- und Zertifizierungsstelle Nahrungsmittel und Verpackung im DGUV Test” (Associação Registada de Proteção Legal contra Acidentes, organismo de inspeção e certificação de alimentos e embalagens no Teste DGUV).

  Só aparelhos UL: O aparelho foi certificado pela Underwriters Laboratories Inc.® segundo as seguintes normas: UL 61010A-1, UL 61010A-2-10, CSA C22.2 No. 1010.1-92, CSA C22.2 No. 1010.2.010-94

2. Descrição do aparelho

As estufas de secagem e aquecimento com convecção forçada e temporizador avançado FED da BINDER dispõem de um controlador PID eletrônico com indicação digital. A indicação da temperatura é de um grau exato.

Os aparelhos da BINDER são aquecidos eletricamente e dispõem de uma convecção forçada através de um ventilador. Elas estão equipadas com um dispositivo de segurança de temperatura segundo DIN 12880:2007 (cap. 7).

O conceito de distribuição do ar garante altas precisões de temperatura a nível de área e tempo através da distribuição direta e ordenada no espaço interior. O ventilador ajuda a alcançar e manter com precisão as temperaturas exatamente desejadas..

O espaço interior, a câmara de pré-aquecimento e as partes interiores da porta são de aço nobre inoxidável (W. nº 1.4301). Com temperaturas acima de 150 ºC e por causa do oxigénio no ar aparecem processos de oxidação naturais e pode ocorrer uma mudança de cor em superfícies metálicas (em tons amarelo/castanho ou azul). Essas mudanças de cor não interferem com a função e não constituem uma diminuição de qualidade do aparelho. O chassis é protegido por camadas pulverizadas RAL 7035. Todos os cantos estão completamente fechados por essas camadas.

Todas as funções do aparelho são acessíveis de forma simples e prática graças a sua disposição claramente visível. Entre as principais características se incluem a fácil limpeza de todos componentes do aparelho e o impedimento de contaminações indesejadas.

Os aparelhos dispõem de uma interface de série RS 422, para a comunicação com computadores, p.ex. através do APT-COM™ 4 Multi Management Software (opção, cap. 8.1). Mais opções, ver cap. 12.5.

O modelo FED 720 está equipado com quatro rolos, os dois da frente podem ser detidos por meio de freios.

O aparelho pode estar em serviço numa escala de temperaturas que vai de 5 °C acima da temperatura ambiente até 300 °C.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2.1 Vista geral do aparelho

(1) Display
(2) Tecla de valor pretendido
(3) Teclas de seleção
(4) Tecla de tempo
(5) Tecla ligar/desligar
(6) Corrediça de tiragem
(7) Termostato de segurança
(8) Puxador da porta
(9) Interruptor da iluminação interior (na opção iluminação interior) **ou** Interruptor da campainha (na opção alarme acústico em caso de excesso de temperatura)
(10) Comutador principal

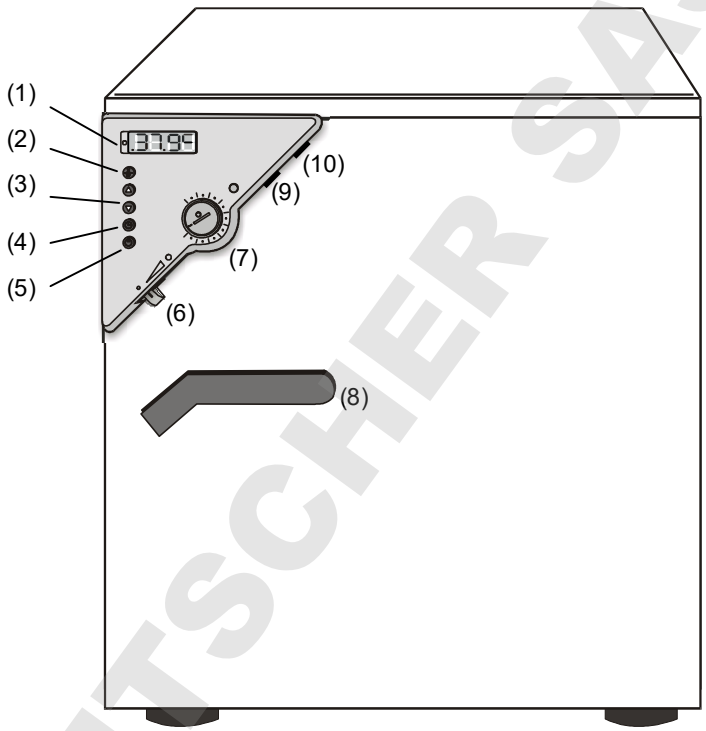


Imagem 3: Estufa de secagem e aquecimento FED

3. Fornecimento, transporte, armazenamento e montagem

3.1 Desembrulho, controle, peças do fornecimento

Por favor, após o desembrulho, e conferindo com a guia de remessa, verifique se o aparelho e eventuais acessórios estão completos e se há eventualmente danos de transporte. Um dano de transporte deve ser reportado ao transitário de imediato.

Por causa do teste final para aparelhos novos, se pode dar o caso de haver restos nas partes interiores das caldeiras. Eles não influenciam negativamente a função do aparelho.

Por favor, retire todos os dispositivos de segurança do transporte e materiais colados e retire do interior o manual de instruções.



ATENÇÃO

Deslizar ou tombar do aparelho.

Danificação do aparelho.

Perigo de lesões por levantamento de objetos pesados.

∅ NÃO levantar ou transportar o aparelho pelo puxador da porta.

∅ NÃO levantar os aparelhos manualmente.

➢ Levantar da palete os aparelhos com ajuda mecânica (empilhadora). Aproximar a empilhadora só de trás, centrando a forquilha no meio do aparelho. Todas as partes diagonais devem assentar na forquilha.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Em caso de reenvio, use a embalagem de origem e observe as indicações para um transporte seguro (cap. 3.2).

Elimine a embalagem de transporte conforme descrito no cap. 10.1.

Indicações para aparelhos usados:

Aparelhos usados são aparelhos que foram usados em testes de curta duração ou em exposições, tendo sido sujeitos, antes da venda, a rigorosos testes. BINDER assegura o estado técnico impecável do aparelho.

Os aparelhos usados estão marcados como tal através de autocolantes na porta. Antes de colocar em serviço o aparelho, retire o autocolante.

3.2 Indicações para um transporte seguro

No tamanho 720, os rolos da frente podem ser detidos por meio de freios. Mover o aparelho com rodas somente quando vazio em terreno plano, já que os rolos podem ser danificados. Observar as indicações para uma colocação fora de serviço do aparelho (cap. 10.2)





ATENÇÃO

Deslizar e tombar do aparelho.

Danificação do aparelho.

Perigo de lesões por levantamento de objetos pesados.

- ➢ Transportar o aparelho somente na embalagem de origem.
- ➢ No transporte, segurar o aparelho com cintos de transporte.
- ∅ NÃO levantar ou transportar o aparelho puxando pelo puxador ou pela porta.
- ∅ NÃO levantar os aparelhos manualmente.
- ➢ Colocar numa palete rolante os aparelhos com a ajuda de meios mecânicos (empilhadora). Aproximando a empilhadora só de trás, centrando-a no meio do aparelho. Todas as partes diagonais devem assentar na forquilha.
- ➢ Transportar os aparelhos SOMENTE na palete de transporte de origem. Sem a palete existe o risco de tombar.

- Temperatura da envolvente admissível no transporte: -10 °C até +60 °C.

Para operações de transporte, pode encomendar ao serviço BINDER embalagens e paletes.

3.3 Armazenamento

O armazenamento temporário deve ter lugar num espaço fechado e seco. Observar as indicações para uma colocação fora de serviço temporária (cap. 10.2).

- Temperatura da envolvente admissível no armazenamento: -10 °C até +60 °C.
- Úmidade da envolvente admissível: max. 70% r.H., não condensando

Quando o aparelho, após um armazenamento em lugar frio, for levado para seu lugar de montagem, pode aparecer orvalho. Antes de ligar o aparelho, espere pelo menos 1 hora, até o aparelho ter alcançado a temperatura ambiente e estar completamente seco.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3.4 Lugar de montagem e condições da envolvente

Montar a estufa de secagem e aquecimento FED num lugar bem ventilado, seco em cima duma superfície plana, não inflamável e livre de vibrações, utilizando um nível de água. O lugar de montagem deve ter capacidade para suportar o peso do aparelho (veja dados técnicos, cap. 12.4). Os aparelhos são destinados para instalação em espaços confinados. Os aparelhos são destinados para instalação em espaços confinados.



ATENÇÃO

Perigo de sobreaquecimento.

Danificação do aparelho.

∅ NÃO montar o aparelho em nichos mal ventilados.

➢ Assegurar uma ventilação suficiente para evacuar o calor.

- Temperatura da envolvente admissível no funcionamento: +18 °C até +40 °C. Com temperaturas ambiente elevadas podem aparecer oscilações de temperatura.



A temperatura da envolvente não devia estar situada muita acima da temperatura da envolvente indicada que é de +22 °C +/- 3 °C, porque os dados técnicos se referem a ela. Em condições de ambiente desviantes pode haver uma alteração dos dados.

- Úmidade da envolvente admissível: max. 70% r.H., não condensando.
- Altitude da montagem: max. 3000 m acima do nível do mar.

Entre vários aparelhos do mesmo tamanho, manter uma distância mínima de 250 mm. Distância das paredes: para trás 100 mm, lateral 160 mm. Manter por cima do aparelho uma distância livre de pelo menos 100 mm.

Para uma separação completa da rede de eletricidade, é preciso tirar a ficha da tomada. Coloque o aparelho de forma a que a ficha de eletricidade seja bem acessível e que possa ser retirada facilmente em caso de perigo.

Para o usuário não existem riscos de surtos ocasionais de sobretensão no sentido da norma EN 61010-1:2010.

O aparelho NÃO deve ser montado e colocado em serviço em áreas potencialmente explosivas.



PERIGO

Perigo de explosão.

Perigo de vida.

∅ NÃO devem existir pós ou misturas diluente-ar potencialmente explosivos na envolvente.

➢ Montar o aparelho somente fora de áreas potencialmente explosivas.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Instalação

4.1 Conexão elétrica

Os aparelhos são fornecidos prontos para a conexão e têm um cabo de alimentação conectado de pelo menos 1800 mm de comprimento.

Modelo	Ficha de alimentação	Tensão de rede +/-10 % em uma freqüência de rede especificada	Tipo de corrente
FED 400 FED 720	Ficha CEE de 5 fases	400 V a 50 Hz 400 V a 60 Hz	3N~
FED 400-UL FED 720-UL	NEMA L21-20P	208 V a 60 Hz	3N~

- A tomada também deve ter um fio terra. Certifique-se de que a conexão de aterramento de proteção das instalações domésticas ao condutor de proteção da câmara satisfaz as mais recentes tecnologias. Os condutores de proteção da tomada e da ficha devem ser compatíveis!
- Antes de ligar o aparelho e de iniciá-lo da primeira vez, verificar a tensão da rede. Compare os valores com os dados no logotipo (parte da frente atrás da porta, à frente à esquerda, cap. 1.4).
- Ao fazer a ligação do aparelho, observe as especificações dos fornecedores de energia locais e as prescrições VDE (no caso da Alemanha). Recomendamos utilizar um disjuntor de corrente residual.
- Grau de poluição segundo IEC 61010-1: 2
- Categoria de sobretensão segundo IEC 61010-1: II



ATENÇÃO

Perigo de tensão da rede errada.

Danificação do aparelho.

- ➢ Antes de ligar e iniciar o aparelho, verificar a tensão da rede.
- ➢ Comparar a tensão da rede com os dados do logotipo.

Ver também os dados elétricos (cap. 12.4).



Para uma separação completa da rede de eletricidade, é preciso tirar a ficha da tomada. Coloque o aparelho de forma a que a ficha de eletricidade seja bem acessível e que possa ser retirada facilmente em caso de perigo.

4.2 Ligação a um dispositivo de aspiração (opcional)

Ao ligar o aparelho diretamente a um dispositivo de aspiração, a exatidão da temperatura espacial, os tempos de aquecer e recuperar, bem como a temperatura final atingível serão influenciados desfavoravelmente. Por isso, não deve ser ligado diretamente ao tubo do ar evacuado nenhum dispositivo de aspiração.



Uma aspiração ativa para fora do aparelho só deve suceder juntamente com ar separado. Para tal deve ser perfurado a peça de ligação do tubo do ar evacuado ou deve ser colocado um funil para ar evacuado, mantendo alguma distância para o tubo de ar evacuado.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



ATENÇÃO

O tubo de ar evacuado, situado na parte traseira, aquece durante o funcionamento.

Perigo de queimaduras.

∅ NÃO tocar no tubo de ar evacuado durante o funcionamento do aparelho.

5. Colocação em serviço

5.1 Ligar o aparelho

Nos primeiros dias após o comissionamento, aparelhos de aquecimento podem causar odores. Este não é um defeito de qualidade. Para uma rápida redução de odores, recomendamos que você aquecer o aparelho por um dia à temperatura nominal e ventilar bem o ambiente.

1. Introduzir a ficha na tomada adequada (cap. 4.1).
2. Ligar os aparelhos pelo comutador principal (10).

   O LED „Stand-By“ verde começa a reluzir.



3. Premir a tecla , até reluzir o display.

O controlador se encontra agora na posição-base (Indicação do valor real).

Se o aparelho está em serviço (função de tempo, funcionamento contínuo ou funcionamento com timer com o tempo do timer mesmo a acabar, cap. 6.3) o display mostra a **temperatura real** atual (exemplo: 22 °C):



Se o aparelho se encontra na função de tempo Funcionamento com timer sem o tempo do timer programado ou com o tempo já acabado (cap. 6.3), o aparelho está inativo (não aquece). O display mostra de forma alternada a **temperatura real** (exemplo: 22 °C) e „**tOff**“:



O termostato de segurança tem que ser configurado de acordo com o valor pretendido selecionado (cap. 0).

5.2 Indicação de aquecimento

O aquecimento está ativo quando o ponto de controle do aquecimento vermelho, situado no canto inferior direito, começa a piscar lentamente, dependendo da necessidade de aquecer (exemplo: 70 °C):



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5.3 Mudança de ar

Com o controlador da válvula de ventilação pode ser regulado a mudança de ar através da válvula de ventilação no tubo de ar evacuado.

Sem a ligação a um dispositivo de aspiração:

- Com a válvula de ventilação aberta e a ventilação a funcionar, entra ar fresco através das aberturas de ventilação.
- Com a ventilação completamente aberta, a exatidão de temperatura espacial pode ser influenciado desfavoravelmente.

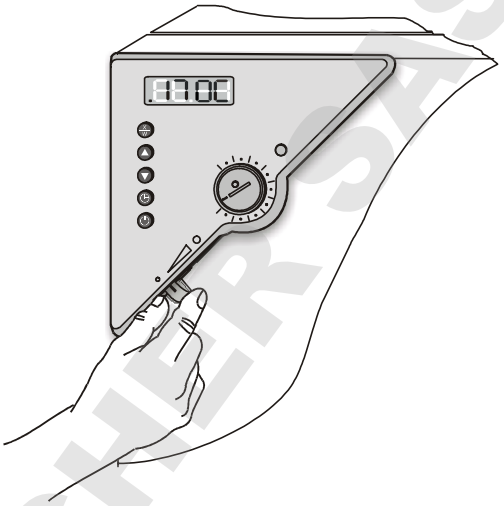


Imagem 4: Regular a válvula de ventilação

6. Manuseamento do controlador

6.1 Indicação / regulação dos valores pretendidos para temperatura e número de rotações (sem função de rampa)

O aparelho está em serviço, o controlador se encontra na posição-base (indicação do valor real). O display mostra a temperatura real atual (exemplo: 22 °C):



1. Premir tecla 

   O display mostra alternadamente „**SP**“ e o **valor da temperatura pretendido** (exemplo: 60 °C):



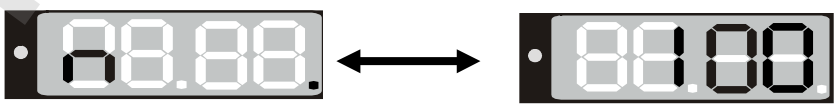
2. Com as teclas  regular o valor pretendido entre 0 e 300.

	Para o valor da temperatura pretendido se pode escolher entre 5 °C acima da temperatura ambiente até 300 °C .

   Esperar 2 segundos até o valor da temperatura regulado ser admitido automaticamente (indicador pisca 1 vez).

3. Com a tecla  avança para a introdução do número de rotações do ventilador

   O display mostra alternadamente „**n**“ e o **valor das rotações do ventilador** regulado até agora (exemplo: 100%):



4. Com as teclas  pode regular o número de rotações do ventilador .

	O número de rotações do ventilador pode ser regulado entre 0 e 100 %.

   Esperar 2 segundos até o valor regulado ser admitido automaticamente (indicador pisca 1vez).

DOWNLOAD DUTSCHER SAS

5. Premir tecla  para regressar à posição-base (indicação do valor real), (automaticamente após cerca de 30 segundos).

	Com cada alteração do valor pretendido de temperatura deve-se observar novamente a regulação do dispositivo de proteção da temperatura (cap. 7).

6.2 Indicação / regulação dos valores pretendidos para a temperatura e o número de rotações do ventilador (com função de rampa selecionada)

Em caso de ter sido selecionado previamente um valor para uma rampa de temperaturas (cap. 6.4.2):

Partindo da posição-base / indicação do valor real, no modo de funcionamento Rampa de temperaturas, pode ser mostrado, através da tecla  , adicionalmente aos valores pretendidos para a temperatura e o número de rotações do ventilador, também a graduação selecionada para o valor da temperatura pretendido que vai subindo.

Partindo da posição base/indicação do valor real, no modo de rampa e através da tecla  pode adicionalmente ao valor de temperatura pretendido final selecionado ser mostrado o valor de temperatura pretendido atual de rampa com a graduação do aumento da temperatura selecionado.

O aparelho está em serviço, o controlador se encontra na posição-base (indicação do valor real). O display mostra a temperatura real atual (exemplo: 22 °C):



1. Premir tecla 

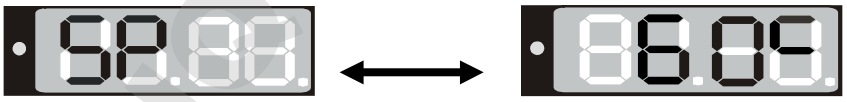
O display mostra alternadamente „**SPr**“ e o **valor final de temperatura pretendido** com a graduação de subida selecionada (exemplo: 42 °C):



Este valor de rampa pretendido só é indicado, não é regulável.

2. Premir tecla 

O display mostra alternadamente „**SP**“ e o **valor da temperatura pretendido final** (exemplo: 60 °C):



3. Com as teclas  regular o valor pretendido entre 0 e 300.

	Para o valor da temperatura pretendido pode escolher entre 5 °C acima da temperatura ambiente até 300 °C.

Esperar 2 segundos até ser admitido automaticamente o valor da temperatura regulado (indicador pisca 1 vez)

4. Com a tecla  avança para a introdução do número de rotações do ventilador

O display mostra alternadamente „**n**“ e o **valor do número de rotações do ventilador pretendido**, regulado até agora (exemplo: 100%):



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5. Com as teclas pode regular o número de rotações do ventilador desejado.

	O número de rotações do ventilador pode ser regulado entre 0 e 100 %.

Esperar 2 segundos até o valor regulado ser admitido automaticamente (indicador pisca 1 vez).

6. Premir tecla X/W, para regressar à posição-base (indicação do valor real), o que sucede automaticamente após cerca de 30 segundos.

	Com cada alteração do valor pretendido de temperatura deve-se observar novamente a regulação do dispositivo de proteção da temperatura (cap. 7).

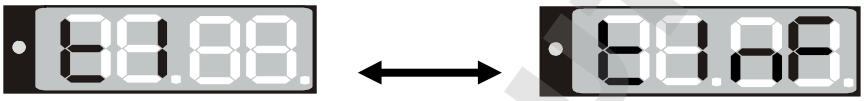
6.3 Funções de tempo: Funcionamento contínuo e funcionamento com timer

Premir tecla de tempo

O controlador mostra a função de tempo atual. Existem duas funções de tempo:

Funcionamento contínuo

O display mostra alternadamente „**t1**“ (função de tempo) e a função de tempo Funcionamento contínuo „**t inf**“:



O aquecimento está ativo de forma permanente, independentemente da regulação do timer.

Funcionamento com timer

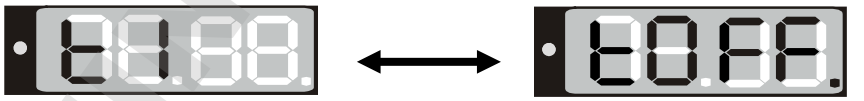
O display mostra alternadamente „**t1**“ (função de tempo) e o **tempo do timer** que vai acabando ou „**tOff**“:



Tempo restante (exemplo: 28 min.) **– Timer vai decorrendo**

ou

O aquecimento está ativo, dependendo do tempo regulado e da função do timer selecionada no menu de usuário (cap.6.4.4)



Timer não programado ou tempo acabado „t off“

Se o tempo acabou, o aparelho faz o que tiver sido pré-selecionado na função do timer (cap. 6.4.4).

Com a tecla X/W regressar à posição-base / indicação do valor real (automático após cerca de 30 segundos)

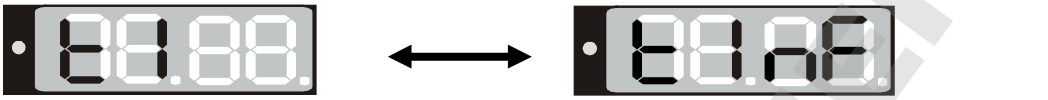
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6.3.1 Comutar entre funcionamento contínuo e funcionamento com timer

Premir a tecla de tempo 

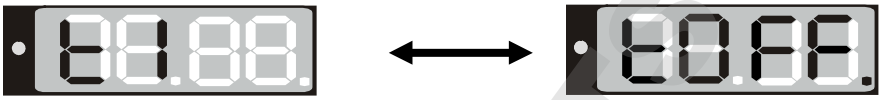
O controlador mostra a função de tempo atual. Na função Funcionamento contínuo, o display mostra alternadamente „t1“ e „t inf“. Na função Funcionamento com timer, o display mostra alternadamente „t1“ e o tempo do timer que vai decorrendo ou „tOff“.

Quando na função de tempo Funcionamento com timer o timer está a terminar (indicação do tempo do timer em alternância com „t1“), o tempo do timer deve, em primeiro, ser reposto para Zero (cap. 6.3.3). Agora será mostrado „tOff“ em alternância com „t1“, e o controlador pode ser comutado para a função de tempo Funcionamento contínuo.



Funcionamento contínuo





Funcionamento com timer

Timer não programado ou tempo acabou

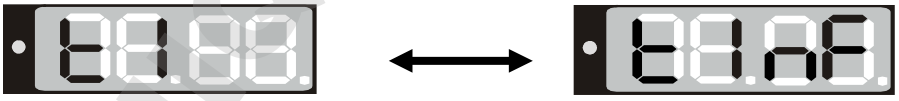
Com a tecla  regressar à posição-base / indicação do valor real (automático após cerca de 30 segundos).

6.3.2 Funcionamento contínuo

1. Premir tecla de tempo . O controlador mostra a função de tempo atual.

2. Se for necessário, e através da tecla de seta para baixo , comutar para o funcionamento contínuo.

O display mostra alternadamente „**t1**“ e a função de tempo Funcionamento contínuo „**t inf**“:



3. Com a tecla  regressar à posição-base / indicação do valor real (automático após cerca de 30 segundos).

O display mostra a **temperatura real** atual (exemplo: 22 °C):



Agora, o controlador trabalha, até receber ordens em contrário, com os valores pretendidos regulados (cap. 6.1) em funcionamento contínuo. O aquecimento está ativo de forma permanente, independentemente do tempo regulado para o timer.

Para desligar o funcionamento contínuo, prossiga do seguinte modo:

1. Premir tecla de tempo 

2. Premir a tecla de seta para cima  durante 2 segundos para comutar para o funcionamento com timer (cap. 6.3.1).

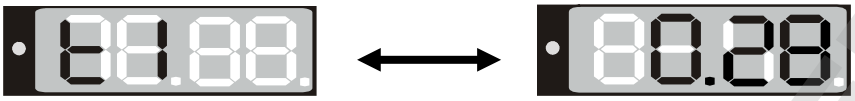
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6.3.3 Regulação da duração de tempo do timer

1. Premir tecla de tempo  O controlador mostra sua função de tempo atual.

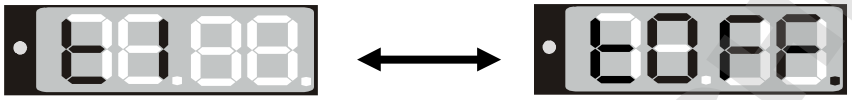
2. Se for necessário, e através da tecla de seta para cima  , comutar para o funcionamento com timer.

O display mostra alternadamente „**t1**“ e o **tempo do timer** a decorrer ou „**tOff**“:



ou

Tempo restante (exemplo: 28 min.) – Timer a decorrer

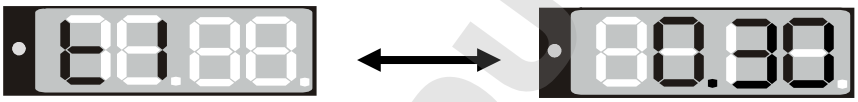


Timer não programado ou tempo acabou „t off“

3. Com as teclas de seta  e regular a duração de tempo desejada em hh.mm

Esperar 2 segundos até a duração de tempo regulada ser admitida automaticamente (indicador pisca 1 vez).

O display mostra alternadamente „t1“ e o tempo do timer regulado que agora vai decorrendo.



O tempo começa a correr imediatamente após admissão da introdução. O significado desse decorrer de tempo depende da função do timer selecionada no menu de usuário (cap. 6.4.4).

4. Com a tecla  regressar à posição-base / indicação do valor real (automático após cerca de 30 segundos).

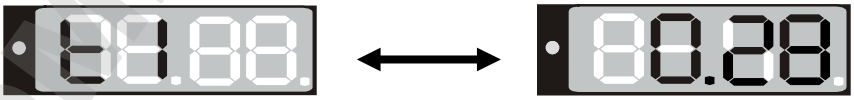
O display mostra a **temperatura real** atual (exemplo: 22 °C):



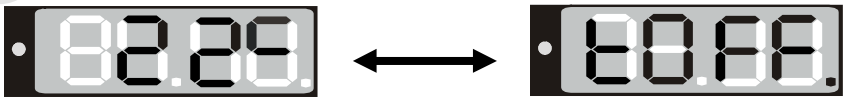
O controlador trabalha, até acabar o tempo do timer, com os valores pretendidos regulados (cap. 6.1). O aquecimento está ativo e depende da regulação de tempo do timer e da função do timer, selecionada no menu de usuário (cap. 6.4.4).

Para ver quando tempo resta do tempo do timer a decorrer ou para alterar este tempo, regressar à posição-base / indicação do valor real, premindo a tecla de tempo  .

O display mostra alternadamente „**t1**“ e o **tempo do timer** a decorrer:



Depois de decorrido o tempo do timer regulado, o display mostra alternadamente o **valor real** (exemplo: 22 °C) e „**tOff**“:



Agora, o aquecimento está inativo. O ventilador continua a funcionar.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6.4 Regulações no menu de usuário

Premindo a tecla, , na posição-base / inicação do valor real, durante 5 segundos, você chega ao menu de usuário. Aqui podem ser efetuadas regulações que terão influência no manuseamento da regulação.

Vista geral do menu do usuário:

Premir tecla  durante cerca de 5 segundos

↓

Seleção da **unidade de temperatura** (cap. 6.4.1)

↓

Premir tecla 

↓

Função de rampa (cap. 6.4.2)

↓

Premir tecla 

↓

Regulação do **endereço do aparelho** (cap. 6.4.3)

↓

Premir tecla 

↓

Função de Timer (cap. 6.4.4)

↓

Premir tecla 

↓

Regulações no **modo de interface** e eventualmente do **intervalo de impressão** (cap. 6.4.5)

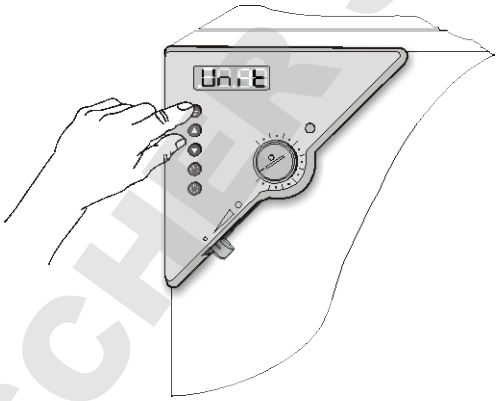


Imagem 5: Premir tecla  durante cerca de 5 segundos

Com a tecla  regressar, na posição-base, para a indicação da temperatura pretendida. **Ou:**

Após cerca de 30 segundos, o controlador comuta automaticamente para a posição-base / indicação do valor real.

As regulações podem ser efetuadas de forma independente entre si ou de forma sucessiva (como descrito nos respetivos capítulos.

	As regulações não serão apagadas após acionar o interruptor principal ou após uma interrupção de energia.

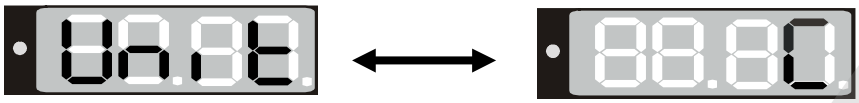
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6.4.1 Comutar a unidade de temperatura entre grau Celsius °C e grau Fahrenheit °F

A indicação de temperatura pode ser alterada da seguinte forma:

1. Premir a tecla (X/W) durante cerca de 5 segundos.

   O display mostra alternadamente "**unit**" e a **unidade de temperatura** atual:



2. Com as teclas de seta regular a unidade desejada.
3. A unidade regulada será admitida após cerca de 2 segundos..

	C = Grau Celsius	0 °C = 31°F	Conversão:
	F= Grau Fahrenheit	100 °C = 212°F	[Valor em °F] = [Valor em °C] ∗ 1,8 + 32

Ao introduzir os valores pretendidos na rampa (ver cap. 6.4.2), estes valores serão tidos em conta.

	Ao alterar a unidade, o valor de temperatura pretendido e os limites serão convertidos de forma respetiva.

6.4.2 Introduzir rampa de temperatura

Rampas de temperatura podem ser programadas para prolongar os tempos de aquecimento (até chegar à temperatura final) de forma definida. Tal pode ser necessário para evitar tensões dentro da carga durante a fase de aquecimento. Rampas de temperatura só devem ser usadas quando necessário porque o tempo de aquecimento pode ser substancialmente maior.

A introdução significa dar uma graduação ao valor pretendido e limita a subida da temperatura para esse valor. Por causa da energia de calor e evaporação que a carga absorve, pode haver outras pequenas graduações.

A rampa vai do valor anteriormente regulado para o novo valor pretendido. O valor de arranque pretendido deve ser regulado no início. A regulação sucede em 3 passos:

1. Regular o valor pretendido onde a rampa deve começar. Regular a temperatura para esse valor.
2. Regular a rampa para a graduação desejada em °C/min ou em °F/min.

   A graduação é regulável de 0 até 10.

   Regulação 0: A função rampa está desligada = capacidade máxima de aquecer

   Regulação para outro valor, p.ex. 3: O aparelho tenta aquecer com uma velocidade de 3 °C/min.

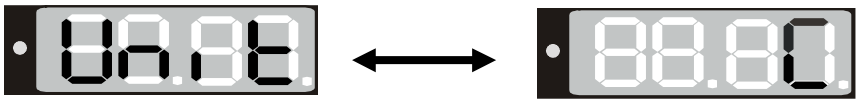
   Deve ser considerado como máximo realista uma velocidade de aquecer de 4°/min.
3. Introduzir valor pretendido da rampa (temperatura final).

A rampa só deve ser usada em caso de necessidade. A regulação "0" significa que a função de rampa está desligada, o aparelho aquece com a máxima capacidade.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

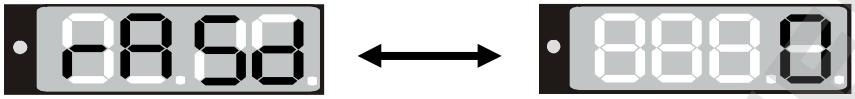
1. Premir a tecla (X/W) durante cerca de 5 segundos.

   O display mostra alternadamente “unit“ e a unidade de temperatura:



2. Premir a tecla (X/W) novamente.

   O display mostra alternadamente “**rASd**“ e a regulação atual para a **graduação**:



3. Com as teclas de seta (▼) (▲) regular o valor de rampa desejado (graduação do valor pretendido em °F ou °C, comforme regulado, ver cap. 6.4.1).

   O valor regulado será admitido após 2 segundos automaticamente.

Durante o decorrer da rampa, o valor pretendido atual (SPr) vai subindo continuamente, conforme a graduação regulada, do valor pretendido anterior para o novo valor pretendido (SP). O valor real segue o valor pretendido.

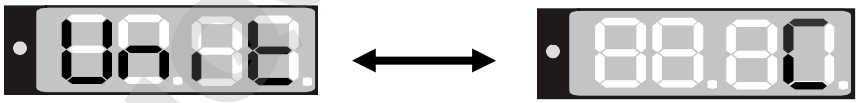
Ver cap. 6.2 indicação dos valores pretendidos durante o funcionamento da rampa.

6.4.3 Endereçamento de aparelho

Quando várias estufas de secagem e aquecimento FED são ligados em rede a um computador através do APT-COM™ 4 Multi Management Software (cap. 8.1), deve ser atribuido a cada aparelho um endereço inequívoco. O endereçamento sucede no controlador da seguinte forma:

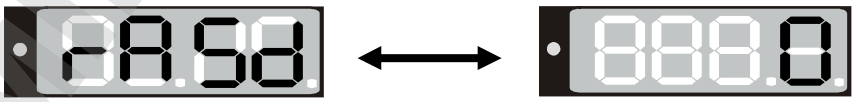
1. Premir a tecla (X/W) durante cerca de 5 segundos.

   O display mostra alternadamente “unit“ e a unidade de temperatura:



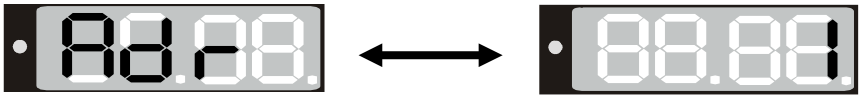
2. Premir tecla (X/W) de novo.

   O display mostra alternadamente “rASd“ e a graduação.



3. Premir tecla (X/W) de novo.

   O display mostra alternadamente “**Adr**“ e a regulação atual para o **endereçamento de aparelho**:



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Com as teclas de seta  regular o endereço desejado.

	Podem ser regulados endereços de 1 a 30.

O valor regulado será admitido após cerca de 2 segundos automaticamente.

6.4.4 Seleção da função do timer

Existem 3 funções do timer:

- **Desligar retardadamente** (Regulação “**0**”)

  Depois de decorrido o tempo regulado, o aquecimento será desligado.

- **Desligar retardadamente, dependendo da temperatura** (Regulação “**1**”)

  O tempo regulado só começa a decorrer quando o valor real está em 1 °C abaixo do valor pretendido. Depois de decorrido o tempo regulado, o aquecimento será desligado.

- **Ligar retardadamente** (regulação “**2**”)

  Depois de decorrido o tempo regulado, o aquecimento será ligado e ficará em funcionamento contínuo.

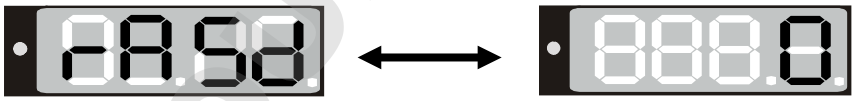
1. Premir a tecla  durante cerca de 5 segundos.

   O display mostra alternadamente “unit“ e a unidade de temperatura:



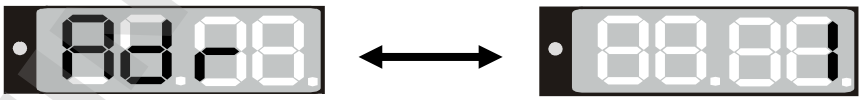
2. Premir a tecla  de novo.

   O display mostra alternadamente “rASd“ e a graduação do valor pretendido:



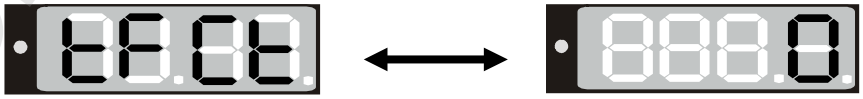
3. Premir a tecla  de novo.

   O display mostra alternadamente “Adr“ e o endereço do aparelho:



4. Premir a tecla  de novo.

   O display mostra alternadamente “**tFCt**“ e a regulação atual da **função do timer**:



5. Com as teclas de seta  regular a função do timer desejada 0, 1 ou 2.

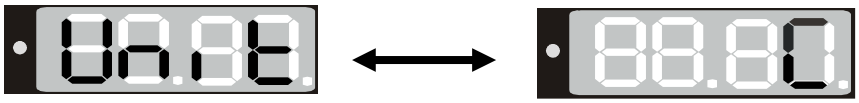
   O valor regulado será admitido automaticamente após cerca de 2 segundos.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6.4.5 Regulação do modo de interface e eventualmente dos intervalos da impressora

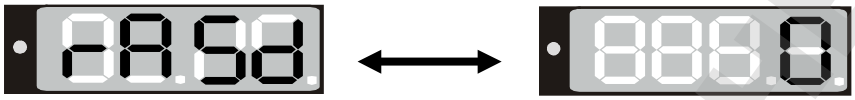
1. Premir a tecla (X/W) cerca de 5 segundos.

O display mostra alternadamente “unit“ e a unidade de temperatura:



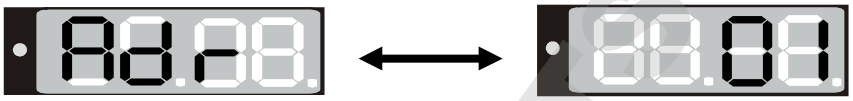
2. Premir a tecla (X/W) de novo.

O display mostra alternadamente “rASd“ e a graduação do valor pretendido:



3. Premir tecla (X/W) de novo.

O display mostra alternadamente “Adr“ e o endereço do aparelho:



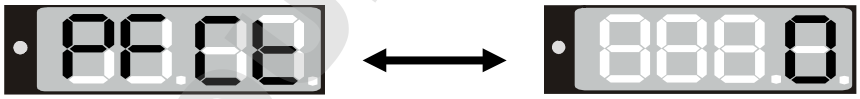
4. Premir a tecla (X/W) de novo.

O display mostra alternadamente “tFCt“ e a função do timer:



5. Premir a tecla (X/W) de novo.

O display mostra alternadamente “**PFCt**“ e a regulação atual do **modo de interface**:



6. Com as teclas de seta (▼) (▲) regular o modo de interface desejado:

Regulações: Modbus = „0“ Impressora = „1“

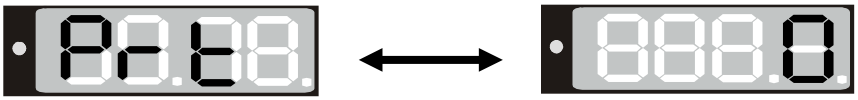
	Para uma recolha dos dados da temperatura através do APT-COM™ 4 Multi Management Software (opção, cap. 8.1), deve ser selecionado o modo de interface „0“ (Modbus).

O valor regulado será admitido automaticamente após cerca de 2 segundos.

Se tiver sido selecionado o modo de interface „1“ (Impressora), num outro menu pode ser regulado automaticamente o intervalo de impressão:

7. Premir a tecla (X/W) de novo.

O display mostra alternadamente „**Prt**“ e a regulação atual para o **intervalo de impressão** no nível de introdução:



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

8. Com as teclas de seta  regular o valor desejado de 0 até 255.

Os intervalos de impressão via interface RS 422 podem ser regulados entre 1 e 255 min. A regulação "0" significa que o intervalo de impressão está desligado.

Uma impressora de protocolo registra nos intervalos regulados os dados das temperaturas.

O valor regulado será admitido automaticamente após cerca de 2 segundos.

6.5 Exemplo de uma programação de temperatura

O aparelho deve aquecer até à temperatura de 50 °C, mantê-la durante três horas e, a seguir, desligar.

1. Na posição-base, premir a tecla  durante 5 segundos, e depois, premir tantas vezes que necessário até reluzir "tFCt"

- Função do timer "**1**" = selecionar "Desligar retardadamente, dependendo da temperatura" (cap. 6.4.4)

2. Na posição-base, premir a tecla 

- Regular o valor pretendido "**50**" (cap. 6.1)

3. Na posição-base, premir tecla de tempo . O controlador mostra a função de tempo atual.

- Se necessário, selecionar a função de tempo "Funcionamento com timer", (cap. 6.3.1)
- No nível de introdução, regular a duração de tempo desejada "**3.00**" (cap. 6.3.3)

6.6 Indicações gerais

	Cerca de 30 seg. após o último toque, o controlador comuta de novo para a posição-base (indicação do valor real).

	As funções Introdução do valor pretendido (cap. 6.1), funções de tempo (cap. 6.3) e chamamento do menu de usuário (cap. 6.4), só podem ser alcançadas partindo da posição-base (indicação do valor real).

	Na seleção das funções Introdução do valor pretendido e funções de tempo, bem como ao avançar no menu de usuário, deve ser premido a respetiva tecla  ou  durante cerca de 1 segundo. Um impulso curto será ignorado pelo controlador.

	Após um corte de energia, o controlador regressa ao estado anterior. Um possível tempo remanescente do timer continuará a decorrer.

	Com cada alteração dos valores pretendidos deve-se observar novamente a regulação do dispositivo de proteção da temperatura (cap. 7).

DOWNLOAD DUTSCHER SAS

7. Dispositivos de proteção da temperatura

7.1 Limitador da escolha da temperatura classe 2 (DIN 12880)

O limitador da escolha da temperatura (TWB) serve para proteger o aparelho e cuja envolvente e carga contra ultrapassagens de temperatura não admissíveis.

Observar a informação DGUV 213-850 “Sicheres Arbeiten in Laboratorien” (trabalho seguro nos laboratórios) (antigamente, Diretrizes para laboratórios BGI/GUV-I 850-0, BGR/GUV-R 120 e ZH 1/119) (para Alemanha).

Em caso de avaria do controlador da temperatura, o aparelho será desligado de forma **permanente** pelo limitador da escolha da temperatura (7). Este estado será comunicado oticamente pela luz avisadora (7a), e em caso da opção de alarme acústico com a campainha ativada (cap. 7.3), adicionalmente por um sinal acústico.

O controle de função do limitador da escolha da temperatura (7) sucede por meio de uma regulação lenta, em sentido contrário ao do relógio, até ao desligamento. O desligamento do limitador da escolha da temperatura será comunicado de forma óptica pela luz avisadora (7a), e em caso da opção de alarme acústico com a campainha ativada (cap. 7.3), adicionalmente por um sinal acústico.

Depois, o aparelho deve ser desbloqueado, acionando a tecla de reposição (7b) do limitador da escolha da temperatura, e será ligado, novamente, como acima descrito.

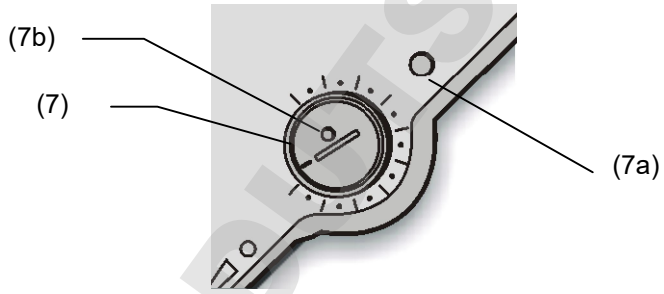


Imagem 6: Limitador da escolha da temperatura classe 2

Função:

O limitador está funcional e eletricamente independente do dispositivo de regulação da temperatura e desliga de forma **permanente**.

Regulando o botão de rodar (7) até engatar, o limitador funciona como proteção para o aparelho. Se for regulado um pouco acima da temperatura pretendida, funciona como proteção para a carga.

Quando o limitador tiver desligado o aparelho, o que é reconhecível pelo reluzir da luz de alarme vermelha (7a), e em caso da opção de alarme acústico com a campainha ativada (cap. 7.3), adicionalmente por um sinal acústico, devem ser efetuados os seguintes passos:

- Separar o aparelho da rede.
- Deixar uma pessoa competente investigar e eliminar as causas da falha.
- Desbloquear o limitador, pressionando a tecla de reposição (7b)
- Religar o aparelho como descrito no cap. 5.

Regulação:

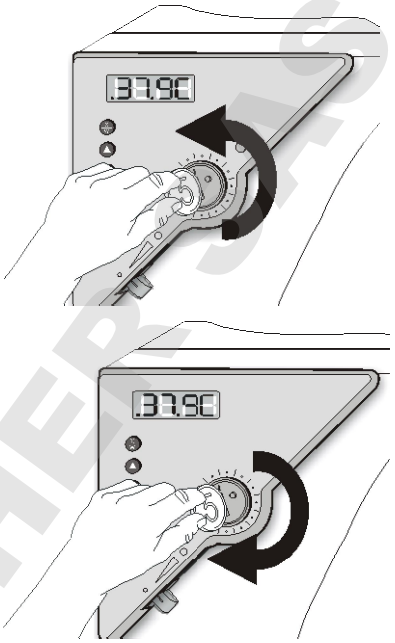
Para controlar a que temperatura o limitador responde, ligue o aparelho e regule o valor pretendido no controlador de temperatura.

A divisão da escala de 1 a 10 corresponde a temperaturas de 30 °C até 320 °C e serve como ajuda de regulação.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

1. Regular o botão de rodar (7) do limitador, com a ajuda de uma moeda, até engatar (posição 10), (proteção para o aparelho).
2. Quando regulado para o valor pretendido pré-selecionado, reposicionar o botão de rodar (7) até ao ponto de comutação (rodar em sentido contrário ao do relógio).
3. O ponto de comutação é reconhecível pelo reluzir da luz de alarme vermelha (7a) – a tecla de reposição (7b) salta para fora.

   Na opção de alarme acústico com campainha ativada (cap. 7.3), soa adicionalmente um sinal acústico que pode ser desligado através do comutador (11).
4. A regulação ôtima do limitador é feita, rodando o botão de rodar no sentido do relógio para aproximadamente um traço da escala.
5. Pressionar para dentro, novamente, a tecla de reposição (7b).



	O aparelho só está ativo com a tecla de reposição (7b) pressionada.

Quando o limitador responde, reluz a luz de alarme vermelha (7a), a tecla de reposição salta para fora e o aparelho desliga de forma permanente.

	Verificar regularmente a regulação e, em caso de alterações, ajustar ao valor pretendido.

Verificação da função:

Verificar o limitador de escolha da temperatura classe 2 em intervalos adequados quanto ao seu funcionamento correto. Recomendamos que essa verificação seja feita também em termos de operação pelo pessoal de operação autorizado, p. ex., antes de iniciar um processo de trabalho prolongado.

7.2 Vigilante da escolha da temperatura classe 3.1 (DIN 12880) (Opção)

O vigilante da escolha da temperatura (TWW) serve para a proteção do aparelho e cuja envolvente e carga contra uma ultrapassagem da temperatura não admissível.

Observar a informação DGUV 213-850 “Sicheres Arbeiten in Laboratorien” (trabalho seguro nos laboratórios) (antigamente, Diretrizes para laboratórios BGI/GUV-I 850-0, BGR/GUV-R 120 e ZH 1/119) (para Alemanha).

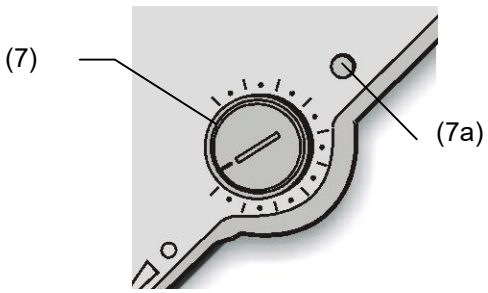


Imagem 7: Vigilante da escolha da temperatura classe 3.1

Função:

O vigilante está funcional e eletricamente independente do dispositivo de regulação da temperatura e comanda, em caso de falha, a função controlador.

Regulando o botão de rodar até engatar, o vigilante funciona como proteção para o aparelho. Se for regulado um pouco acima da temperatura pretendida, funciona como proteção para a carga. Em caso de o vigilante ter o comando da regulação (reconhecível pelo reluzir da luz de alarme vermelha (7a), e em

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

caso da opção de alarme acústico, com a campainha ativada (cap. 7.3), adicionalmente por um sinal acústico), devem ser efetuados os seguintes passos:

- Separar o aparelho da rede.
- Deixar uma pessoa competente investigar e eliminar as causas da falha.
- Religar o aparelho como descrito no cap. 5.

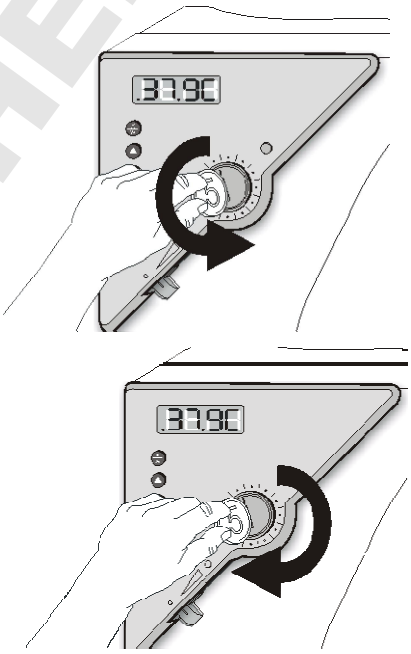
Regulação:

Para controlar a que temperatura o vigilante responde, ligue o aparelho e regule o valor pretendido no controlador de temperatura.

A divisão da escala de 1 a 10 corresponde a temperaturas de 63 °C até 350 °C e serve como ajuda de regulação.

1. Regular o botão de rodar do vigilante (7) com a ajuda de uma moeda até engatar (posição 10), (proteção para o aparelho).
2. Depois de regulado para o valor pretendido pré-selecionado, reposicionar o botão de rodar (7) até ao ponto de comutação (rodar contra o sentido do relógio).
3. O ponto de comutação é reconhecível pelo reluzir da luz de alarme vermelha (7a).

   Na opção de alarme acústico, com a campainha ativada (cap. 7.3), soa adicionalmente um sinal acústico que pode ser desligado através do comutador (11).
4. A regulação ôtima do vigilante é feita, rodando o botão de rodar no sentido do relógio para aproximadamente um traço na escala, o que faz apagar a luz de alarme vermelha (7a).



☞	Verificar regularmente a regulação, e em caso de alteração, ajustar ao valor pretendido.

Verificação da função:

Verificar o vigilante da escolha da temperatura classe 2 em intervalos adequados quanto ao seu funcionamento correto. Recomendamos que essa verificação seja feita também em termos de operação pelo pessoal de operação autorizado, p. ex., antes de iniciar um processo de trabalho prolongado.

7.3 Alarme acústico desligável em caso de excesso de temperatura (opção)

Com esta opção, e através do comutador da campainha (11), pode ser ativado um sinal acústico (campainha):

Posição 0 = Campainha desligada

Posição 1 = Campainha ativada

Quando a campainha está ativada, e em caso de ultrapassagem do limite regulado no limitador da escolha de temperautura classe 2 (cap. 7.1) ou no vigilante da escolha da temperatura classe 3.1 (cap. 7.2), soa, além de reluzir da luz de alarme vermelha (7a), um sinal acústico. Este pode ser desligado por meio do comutador da campainha (11).

☞	O desligamento do alarme acústico não tem influência sobre a função controladora do vigilante da escolha da temperatura ou sobre a função de desligamento do limitador de escolha da temperatura. Prossiga como descrito nos cap. 7.1 e 7.2.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

8. Opções

8.1 APT-COM™ 4 Multi Management Software (opção)

O aparelho está equipado, em forma standard, com uma interface de série RS 422, ao qual pode ser ligado o APT-COM™ 4 Multi Management Software da BINDER. A ligação a um computador sucede via interface da FED, através de um transformador de interfaces.

	Assegure que no menu de usuário (cap. 6.4.5) o modo de interface esteja corretamente posicionado em **"0" = Modbus**.

Aqui serão armazenados, em intervalos reguláveis, os valores atuais para temperatura e rotações do ventilador. Além disso, a programação do controlador pode ser efetuada de forma gráfica através de um PC. O sistema APT-COM™ permite colocar em rede até 100 aparelhos. Mais informações são proporcionadas no manual de instruções APT-COM™ 4.

Ocupação de pin do interface RS 422:	Pin 2:	RxD (+)
	Pin 3:	TxD (+)
	Pin 4:	RxD (-)
	Pin 5:	TxD (-)
	Pin 7:	Terra

	Quando há várias estufas a ligar a um PC, a cada aparelho deve ser atribuido um endereço inequívoco. O endereçamento sucede por meio do controlador no menu de usuário (cap. 6.4.3).

8.2 Datenlogger Kit (opção)

Os Kits BINDER Datenlogger oferecem um sistema de medição de longo prazo independente para a temperatura. Dispõem de de um teclado e de uma tela LCD grande, funções de alarme e função de relógio em tempo real. Os dados medidos são registrados no Data Logger e podem ser lidos após terminar a medição através do interface RS232 do Data Logger. O intervalo de medição é programável, podendo ser memorizados até 64000 valores medidos. Para a leitura dos dados é utilizado um software de avaliação: Data Logger Evaluation Software. Um protocolo combinado com registro de alarme e status pode ser impresso em uma impressora serial.

Data Logger Kit T 350: Escala de temperaturas 0 °C a +350 °C

	Poderá consultar instruções detalhadas para a instalação e para a operação do BINDER Data Logger no manual de montagem Art.-Nº 7001-0204, assim como no manual de operação original do fabricante, fornecido com o Data Logger.

8.3 Filtro de ar HEPA (opção)

Com esta opção, o ar fresco fornecido é limpo por um filtro de partículas de ar altamente eficiente em execução HEPA, classe H 14 (de acordo com DIN EN 1822:2009). O elemento filtrante pode ser substituído, se necessário, removendo a tampa de metal do filtro do lado esquerdo do aparelho (Art. n° 6014-0003).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

8.4 Saída análoga para temperatura (opção)

Nesta opção, o aparelho está equipado com uma saída análoga de 4-20 mA para temperatura.Esta saída pode ser usada para o envio de dados para sistemas externos de recolha de dados ou registradoras.

A ligação é feita em forma de tomada normalizada DIN, situada na parte traseira do aparelho.



SAÍDA ANÁLOGA 4-20 mA DC

PIN 1: Temperatura–
PIN 2: Temperatur a+

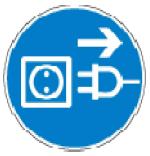
Escala de temperaturas: 0 °C até +300 °C
Uma ficha correspondente está anexada.

Imagem 8: Ocupação de pins da tomada normalizada DIN para a opção saída análoga

9. Manutenção, Limpeza e Serviço

9.1 Intervalos de manutenção, serviço





PERIGO

Perigo de choque elétrico.

Perigo de vida.

∅ O aparelho NÃO pode ficar molhado durante o funcionamento ou a manutenção.

∅ NÃO desenroscar a parte traseira do aparelho.

➢ Antes de iniciar trabalhos de manutenção, desligar os aparelhos através do comutador principal (tamanhos 400 e 720) e tirar a ficha de rede.

➢ Todos os trabalhos só podem ser efetuados por pessoal especializado ou autorizado pela BINDER.

Assegure uma manutenção do aparelho de pelo menos uma vez por ano.

	Quando a manutenção é realizada pelo pessoal de serviço não autorizado, a garantia expira.

	Mudar a vedação da porta somente em estado frio. De outro modo, a porta será danificada.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Recomendamos a celebração de um contrato de manutenção. Mais informações dá o serviço BINDER:

BINDER Serviço telefone:	+49 (0) 7462 2005 555
BINDER Serviço fax:	+49 (0) 7462 2005 93555
BINDER Serviço E-Mail:	service@binder-world.com
BINDER Serviço Hotline Estados Unidos	+1 866 885 9794 o +1 631 224 4340 x3
BINDER Serviço Hotline Ásia Pacífico	+852 390 705 04 o +852 390 705 03
BINDER Serviço Hotline Rússia e CEI	+7 495 988 15 16
BINDER Internet Homepage	http://www.binder-world.com
BINDER Endereço postal	BINDER GmbH, Postfach 102, D-78502 Tuttlingen

Para clientes internacionais estão à disposição os vendedores BINDER locais.

9.2 Limpeza e descontaminação

Limpe o aparelho após cada utilização para evitar possíveis danos por corrosão causados por ingredientes do material de ensaio.



PERIGO

Perigo de choque elétrico.

Perigo de vida.

∅ NÃO despejar água ou detergentes nas superfícies exteriores.

➢ Antes de iniciar trabalhos de manutenção, desligar os aparelhos através do comutador principal (tamanhos 400 e 720) e tirar a ficha de rede.

➢ Antes de religar o aparelho, deixá-lo secar completamente.

9.2.1 Limpeza

Antes de limpar, libertar o aparelho de tensão. Tirar a ficha da rede.

	O interior do aparelho tem que ser continuamente limpo. Remover completamente os resíduos do material de carga.

Limpar as superfícies com um pano úmido. Adicionalmente podem ser usados os seguintes detergentes:

Superfícies exteriores, Espaço interior, Cavidades, Vedações das portas	Detergentes convencionais sem ácido e sem halóides. Soluções com álcool. Recomendamos o detergente neutro art. nº 1002-0016.
Painel de instrumentos	Detergentes convencionais sem ácido e sem halóides. Recomendamos detergente neutro art. Nº 1002-0016.
Peças de articulação galvanizadas, painel traseiro do corpo da caixa	Detergentes habituais sem ácido e sem halóides. NÃO usar o detergente neutro em superfícies galvanizadas.

Não podem ser utilizados detergentes que por efeito de reação com a composição dos componentes do aparelho ou do material de carga possam constituir um fator de risco. Caso existam dúvidas a respeito da idoneidade dos detergentes, é favor contatar o serviço BINDER.

	Para uma limpeza profunda e suave recomendamos o detergente neutro art. nº 1002-0016. Em caso de danos de corrosão provocados pelo uso de outros materiais, a BINDER GmbH não se responsabiliza. Em caso de danos por corrosão por causa do limpeza não executada, a BINDER GmbH não se responsabiliza.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



ATENÇÃO

Perigo de corrosão.

Danificação do aparelho.

∅ NÃO usar detergentes que contenham ácidos ou halóides.

∅ NÃO usar o detergente neutro em outras superfícies (p.ex. peças de articulação galvanizadas, painel traseiro do corpo da caixa)

Para proteger as superfícies, efetuar a limpeza com rapidez.

Após a limpeza, remover completamente o detergente das superfícies, através de um pano úmido. Deixe que seque o aparelho.

Água de sabao pode conter cloro e por causa disto NAO deve ser utilizada para a limpeza do aparelho.

Em cada trabalho de limpeza se deve ter em conta a proteção das pessoas, conforme o perigo da situação

Após a limpeza, deixe a porta aberta do aparelho ou remover as tampas de condutas.



O detergente neutro pode constituir um risco para a saúde se entrar em contato com a pele ou for ingerido. Tenha em consideração as indicações de uso e de segurança existentes na embalagem do detergente neutro.

Medidas de proteção recomendadas: para a proteção dos olhos, usar óculos de proteção com ajuste bem firme. Usar luvas de proteção adequadas para total contato: borracha de butil ou nitrílica, tempo de ruptura: >480 Min.



ATENÇÃO

Contato do detergente neutro com a pele, ingestão.

Lesões na pele e olhos por efeito de corrosão.

∅ NÃO ingerir o detergente neutro. Manter distante de alimentos e bebidas.

∅ NÃO descartar o detergente neutro pela canalização.

➢ Usar luvas e óculos de proteção.

➢ Evitar o contato com os olhos.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

9.2.2 Descontaminação

O operador tem que assegurar que seja realizada uma descontaminação correta, caso tenha ocorrido uma contaminação do aparelho com substâncias perigosas.

Antes da descontaminação química, deixar o aparelho livre de tensão. Tirar a ficha da rede.

Não podem ser utilizados meios de descontaminação que por efeito de reação com a composição dos componentes do aparelho ou do material de carga possam constituir um fator de risco. Caso existam dúvidas a respeito da idoneidade dos meios de descontaminação, é favor contatar o serviço BINDER.

Materiais de desinfeção adequados:

Interior do aparelho	Materiais de desinfeção de superfícies convencionais sem ácido e sem halóides, soluções com álcool. Recomendamos o detergente de desinfeção art. nº 1002-0022.

☞	Para a desinfecção química recomendamos o spray de descontaminação art. nº 1002-0022. Em caso de danos de corrosão provocados pelo uso de outros agentes de descontaminação, a BINDER GmbH não se responsabiliza.

☞	Em cada trabalho de descontaminação se deve ter em conta a proteção das pessoas, conforme o perigo da situação.

Numa contaminação do espaço interior por materiais de perigo biológicos ou químicos existem basicamente 3 possíveis formas de prosseguimento, conforme o tipo de contaminação e o tipo de carga:

(1) As estufas de secagem e aquecimento FED podem ser esterilizadas com ar quente a 190 °C durante pelo menos 30 minutos. Todas as substâncias combustíveis devem ser retiradas do interior previamente.

(2) Pulverizar o espaço interior do aparelho com materiais de desinfeção adequados.

O aparelho deve estar bem seco e arejado porque durante a desinfeção se podem formar gases potencialmente explosivos.

(3) Se necessário, um técnico pode desmontar as partes interiores da caldeira, para limpar a câmara de pré-aquecimento ou renovar partes interiores da caldeira muito sujas. As partes interiores da caldeira podem ser esterilizadas num esterilizador ou num autoclave.

	O spray de descontaminação pode provocar lesões nos olhos por efeito de corrosão caso haja contato com os olhos. Considere as instruções de uso e de segurança existentes na embalagem do spay de desinfecção.

Medidas de proteção recomendadas: para a proteção dos olhos, usar óculos de proteção com ajuste bem firme.

	**⚠ ATENÇÃO** **Contato dos olhos com o spray de descontaminação.** **Lesões nos olhos por efeito de corrosão.** ∅ NÃO descartar o spray de descontaminação pela canalização. ➢ Usar óculos de proteção.

☞	Após uso do spray de descontaminação: deixar o aparelho secar e ventilar o suficiente.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

9.3 Envie o aparelho de volta à usina a BINDER GmbH

A receção de aparelhos BINDER que por motivos de reparação ou outros forem enviados para nossa usina sucede exclusivamente após apresentação de um chamado **número de autorização** (número RMA) por nós emitido.Após sua reclamação por telefone ou por escrito, nós enviamos para você tal número e só depois de receber esse número você deve enviar o aparelho para as nossas instalações. O número de autorização é emitido após recebimento das seguintes informações:

- Tipo de aparelho e número de série
- Data da compra
- Nome e endereço do vendedor especializado onde comprou o aparelho
- Tipo de falha ou descrição exata do defeito
- Seu endereço completo, quando possível, a indicação de uma pessoa de contato e a respetiva disponibilidade
- Local de montagem do aparelho
- Enviar atestado de não-existência de contaminação (inofensividade) (cap. 15) previamente por fax

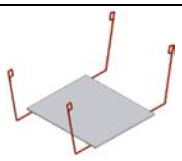
O número de autorização deve ser colocado na embalagem de origem de forma bem visível e deve constar nas guias de transporte.

	Sem o número de autorização, por razões de segurança, não podemos recepcionar seu aparelho.

Endereço para devolução: BINDER GmbH Gänsäcker 16
Abteilung Service 78502 Tuttlingen, Alemanha

10. Eliminação

10.1 Eliminação da embalagem de transporte

Elemento da embalagem	Material	Eliminação
Fitas para afixação da embalagem de descarregamento para a palete	Plástico	Reciclagem de plástico
Caixa de madeira (opção) com parafusos	Não-madeira (Standard IPPC)	Reciclagem de madeira
	Metal	Utilização de metal
Palete com almofadagem espumosa	Madeira massiva (IPPC Standard)	Reciclagem de madeira
	Espuma PE	Reciclagem de plástico
Embalagem de descarregamento com agrafos	Cartão	Reciclagem de papel
	Metall	Utilização de metal
Madeiras para estabilizar e para a retiragem (a partir do tamanho 240)	Madeira massiva (IPPC Standard)	Reciclagem de madeira
Cobertura superior acima (só tamanho 720)	Cartão	Reciclagem de papel
Ajuda para retiragem (só tamanho 400) 	Cartão	Reciclagem de papel
	Plástico	Reciclagem de plástico
Proteção do cantos	Ibopren® ou espuma PE	Reciclagem de plástico
Proteção da porta, Proteção das grelhas de inserção		
Saco de plástico do manual	Folha PE	Reciclagem de plástico
Folha almofadada com ar (embalagem para acessórios opcionais)	Folha PE	Reciclagem de plástico

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Se a reciclagem não for possível, todos os elementos da embalagem podem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico.

10.2 Colocação fora de serviço

Desligar os aparelhos através do comutador principal (10). Separar o aparelho da rede de eletricidade (tirar a ficha da rede).

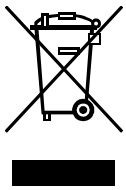
	Ao desligar o aparelho pelo comutador principal (10), os parâmetros armazenados ficam intactos.

- Colocação fora de serviço temporária: Observar as indicações para um armazenamento adequado, cap. 3.3.
- Colocação fora de serviço definitiva: Eliminar o aparelho conforme cap. 10.3 até 10.5.

10.3 Eliminação do aparelho na República Federal da Alemanha

Aparelhos BINDER são classificados como equipamentos de vigilância e controle exclusivamente para fins comerciais (categoria 9) segundo Anexo I da diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho para equipamento elétrico e eletrônico em fim de vida (REEE) e NÃO podem ser entregues em pontos de recolha de lixo públicos.

Os aparelhos apresentam o símbolo (caixote de lixo riscado sobre rodas e barras) de identificação de aparelhos elétricos e eletrônicos que entraram em circulação na UE após 13 de Agosto 2005 e que devem ser eliminados segundo a diretiva 2012/19/UE e la lei nacional alemão de elétricidade e eletrônica (Elektro- und Elektronikgerätegesetz, ElektroG) de forma separada. Uma percentagem alta dos materiais deve ser reciclada por razões ambientais.



Mande eliminar o aparelho após o uso segundo a lei nacional alemão de elétricidade e eletrônica (Elektro- und Elektronikgerätegesetz, ElektroG) de 20.10.2015 (BGBl. I S. 1739) ou contate o serviço BINDER, para que ele possa organizar o recebimento e eliminação do aparelho segundo a lei nacional alemão de elétricidade e eletrônica (Elektro- und Elektronikgerätegesetz, ElektroG) de 20.10.2015 (BGBl. I S. 1739).

	**ATENÇÃO** **Infração da lei em vigor.** ∅ NÂO depositar Aparelhos BINDER em locais de recolha públicos. ∅ Mandar o aparelho para uma empresa certificada de reciclagem que pode eliminar o aparelho segundo la lei nacional alemão de elétricidade e eletrônica (Elektro- und Elektronikgerätegesetz, ElektroG) de 20.10.2015 (BGBl. I S. 1739). *ou* ∅ Chamar o serviço BINDER. Estão válidas as condições do contrato de compra e venda.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Os aparelhos BINDER em fim de vida serão divididos por empresas certificadas de reciclagem segundo a diretiva 2012/19/UE em materiais reutilizáveis conforme a sua categoria. Para excluir riscos de saúde para os funcionários das empresas de reciclagem, os aparelhos devem ser entregues livres de materiais tóxicos, infeciosos ou radioativos.

O usuário do aparelho tem a responsabilidade de, antes da entrega a uma empresa de reciclagem, o aparelho estar livre de materiais tóxicos, infeciosos ou radioativos.

- Antes da eliminação, limpar o aparelho de todas as substâncias tóxicas aderentes.
- Antes da eliminação, desinfetar todas as fontes de infeções do aparelho, que podem não estar apenas na caldeira.
- Se nâo conseguir remover os materiais tóxicos e fontes de infeção do aparelho, elimine-o como lixo especial segundo as leis nacionais em vigor.
- Preencher o atestado de inofensividade (cap. 15) e juntar ao aparelho.





ALERTA

Contaminação do aparelho com material tóxico, infecioso ou radioativo.

Perigo de intoxicação.

Perigo de infecão.

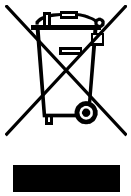
∅ NUNCA entregar à reciclagem, segundo a diretiva 2012/19/UE, um aparelho com fontes de infeção ou materiais tóxicos.

➢ Antes da entrega para eliminação libertar o aparelho de materiais tóxicos ou fontes de infeção.

➢ Aparelhos com materiais tóxicos ou fontes de infeção não removíveis devem ser entregues à eliminação como lixo especial segundo as leis nacionais.

10.4 Eliminação do aparelho em estados membros da UE exceto a Alemanha

Aparelhos BINDER são classificados como equipamentos de vigilância e controle exclusivamente para fins comerciais (categoria 9) segundo Anexo I da diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho para equipamento elétrico e eletrônico em fim de vida (REEE) e NÃO podem ser entregues em pontos de recolha de lixo públicos.



Os aparelhos apresentam o símbolo (caixote de lixo riscado sobre rodas e barras) de identificação de aparelhos elétricos e eletrônicos que entraram em circulação na UE após 13 de Agosto 2005 e que devem ser eliminados de forma separada segundo a diretiva 2012/19/UE sobre equipamentos elétricos e eletrônicos em fim de vida.

Após a utilização do aparelho, encarregue o vendedor onde comprou o aparelho com a eliminação do mesmo para que ele possa cumprir a diretiva 2012/19/UE de 27 de Janeiro 2003 sobre aparelhos elétricos e eletrônicos em fim de vida.



ATENÇÃO

Infração contra leis em vigor.

∅ NÃO entregar aparelhos BINDER em lugares públicos de recolha de lixo.

➢ Mandar o aparelho para uma empresa de reciclagem certificada segundo a diretiva 2012/19/UE, transposta para a legislação nacional.

ou

➢ Encarregar o vendedor onde comprou o aparelho com a respetiva eliminação. São válidas as condições acordadas no ato da compra.

➢ Se o vendedor não tiver condições para ficar com o aparelho em fim de vida, entre em contato com o serviço BINDER.

DO NOT COPY DUTSCHER SAS

Os aparelhos BINDER em fim de vida serão divididos por empresas certificadas de reciclagem segundo a diretiva 2012/19/UE em materiais reutilizáveis conforme a sua categoria. Para excluir riscos de saúde para os funcionários das empresas de reciclagem os aparelhos devem ser entregues livres de materiais tóxicos, infeciosos ou radioativos.

O usuário do aparelho tem a responsabilidade de, antes da entrega a uma empresa de reciclagem, o aparelho estar livre de materiais tóxicos, infeciosos ou radioativos.

- Antes da eliminação, limpar o aparelho de todas as substâncias tóxicas aderentes.
- Antes da eliminação, desinfetar todas as fontes de infeções do aparelho, que podem não estar apenas na caldeira.
- Se nâo conseguir remover os materiais tóxicos e fontes de infeção do aparelho, elimine-o como lixo especial segundo as leis nacionais em vigor.
- Preencher o atestado de inofensividade (cap. 15) e juntar ao aparelho.





ALERTA

Contaminação do aparelho com materiais tóxicos, infeciosos ou radioativos.

Perigo de intoxicação.

Perigo de infeção.

∅ NUNCA entregar à reciclagem, segundo a diretiva 2012/19/UE, um aparelho com fontes de infeção ou materiais tóxicos.

➢ Antes de entregar o aparelho à eliminação, libertá-lo de todas as substâncias tóxicas e fontes de infeção.

➢ Eliminar os aparelhos, em que não consegue remover as substâncias tóxicas ou fontes de infeção, como lixo especial segundo a legislação nacional em vigor.

10.5 Eliminação do aparelho em estados fora da UE





ATENÇÃO

Danos ambientais.

➢ Para a colocação fora de serviço definitiva do aparelho, contate o serviço BINDER.

➢ Ao eliminar o aparelho, e para proteger o ambiente, observe as leis em vigor.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

11. Resolução e problemas

Avaria	Causa possível	Medidas necessárias
Temperatura		
A temperatura regulada não é atingida após tempo definido.	Porta do aparelho não está fechada.	Fechar completamente a porta do aparelho.
	Vedação da porta defeituosa.	Substituir a vedação da porta.
	Controlador não ajustado.	Calibrar e ajustar o controlador.
	Tensão de serviço errada.	Verifique se a tomada é de 115V ou de 230V.
O ventilador não roda, ou não roda na potência máxima.	Regulação do número de rotações do ventilador muito baixa.	Regular o número de rotações a 100%.
	Ventilador avariado.	Contatar o serviço de assistência BINDER.
O aparelho aquece para além do valor pretendido regulado.	Controlador avariado.	Contatar o serviço de assistência BINDER.
	Sensor Pt 100 avariado	
	Relé de semicondutor avariado.	
	Controlador não ajustado.	Calibrar e ajustar o controlador.
O aparelho não aquece. A luz vermelha indicadora de aquecimento no display está acesa.	Elemento de aquecimento avariado.	Contatar o serviço de assistência BINDER.
	Relé de semicondutor avariado.	
O aparelho não aquece. A luz vermelha indicadora de aquecimento no display não está acesa. O display do controlador funciona.	O temporizador expirou.	Programar o temporizador ou mudar para a função de tempo “Funcionamento contínuo” (cap. 6.3).
	Relé de semicondutor avariado.	Contatar o serviço de assistência BINDER.
	Controlador avariado.	
O aparelho não tem nenhuma função, apenas a luz verde “Stand-By” está acesa	O aparelho está no modo stand-by.	Premir tecla LIGAR/DESLIGAR (5) até o display reluzir.
O aparelho não tem nenhuma função. A luz de alarme vermelha do termostato classe 2 (7a) está acesa.	O termostato classe 2 tem desligado o aparelho.	Deixar arrefecer o aparelho e premir a tecla RESET. Verificar a regulação do valor pretendido e do limitador da escolha da temperatura cl.2 (cap. 7.1). Eventualmente, escolher valor adequado.
	Termostato classe 2 avariado.	Contatar o serviço de assistência BINDER.
Temperatura interna está muito alta. A luz de alarme vermelha do termostato classe 3.1 (7a) está acesa.	Termostato classe 3.1 (opção) respondeu.	Verificar a regulação do valor pretendido e do vigilante da escolha da temperatura cl. 3.1 (cap. 7.2).
O aparelho não tem nenhuma função.	Falta de energia elétrica.	Verifique se a ficha da rede está na tomada da rede.
	A proteção do aparelho respondeu.	Verificar a proteção do aparelho e substituar se necessário. Quando a resposta de um novo contatar o serviço de assistência BINDER.
	Controlador avariado.	Contatar o serviço de assistência BINDER.
Há desvios em relação aos valores indicados para o aparelho aquecer.	Estufa completamente carregada	Carregar menos o aparelho ou ponderar tempos de aquecimento mais longos.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Avaria	Causa possível	Medidas necessárias
Controlador		
Indicação “1999“ no display do controlador.	Quebra do sensor, entre sensor e controlador.	Contatar o serviço de assistência BINDER.
O controlador comuta do respetivo nível novamente para a indicação normal.	Não foi premida nenhuma tecla durante mais de cerca de 30 segundos.	Repetir a introdução, introduzir os valores com alguma rapidez.

Reparações só devem ser efetuadas por pessoal especializado, autorizado pela BINDER. Aparelhos reparados devem corresponder ao nível de qualidade especificado pela BINDER.

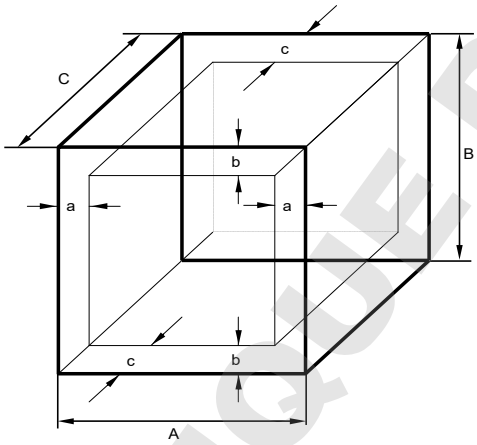
12. Descrição técnica

12.1 Calibração e ajuste da usina

Este aparelho foi calibrado e ajustado na usina.A calibração e o ajuste são descritos e executados no BINDER QM-Systems por meio de testes normalizados segundo a norma DIN EN ISO 9001 (certificado desde Dezembro 1996 pelo TÜV CERT). Os meios de teste são igualmente submetidos a uma vigilância que consta do BINDER QM-System segundo a norma DIN EN ISO 9001 e são calibrados regularmente segundo o padrão DKD.

12.2 Definição de espaço útil

O espaço útil representado em baixo tem as seguintes especificações:



A, B, C = Medidas interiores (B, H, T)
a, b, c = Distâncias para as paredes

a = 0,1*A
b = 0,1*B
c = 0,1*C

$V_{ÚTIL}$ = (A - 2 * a) * (B - 2 * b) * (C - 2 * c)

Imagem 9: Especificação do espaço útil

Os dados técnicos se relacionam com o espaço útil assim definido.

Não colocar nenhum material de carga fora do espaço útil definido.

Não encher o espaço útil até mais de metade para garantir uma circulação do ar suficiente.

Não separar o espaço útil com peças de carga de grandes dimensões.

Não colocar os bens a verificar diretamente lado a lado, mas sim, deixar alguma distância entre os bens, para garantir uma distribuição homogénea da temperatura.

12.3 Proteção contra corrente excessiva

Os aparelhos estão equipados com dispositivos de segurança internos que não são acessíveis do lado de fora.Se esses dispositivos de segurança dispararem deve ser chamado um técnico de eletricidade ou o serviço BINDER.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

12.4 Dados técnicos série FED

Tamanho do aparelho			400	720
Medidas exteriores				
Largura, net		mm	1234	1234
Altura, brutto (incl. pés)		mm	1022	1528
Profundidade, net		mm	765	865
Profundidade, brutto (incluindo puxador de porta e tubo de ar)		mm	855	955
Distância de parede atrás (mínimo)		mm	100	100
Distância de parede lateral (mínimo)		mm	160	160
Tubo de ar evacuado, diâmetro ext.		mm	52	52
Portas				
Número de portas			2	2
Medidas interiores				
Largura		mm	1000	1000
Altura		mm	800	1200
Profundidade		mm	500	600
Espaço interior volume		l	400	720
Espaço de vapor volume		l	498	869
Grelhas de inserção				
Número de grelhas de inserção (serie)			2	2
Número de grelhas de inserção (max.)			10	16
Carga por grelha		kg	35	45
Carga admissível total		kg	90	120
Peso				
Peso (vazio)		kg	145	195
Dados de temperatura				
Escala de temperaturas, 5 °C acima da temperatura ambiente		°C	300	300
Desvio de temperatura temporal	com 70 °C	± K	0,1	0,1
	com 150 °C	± K	0,7	0,3
	com 300 °C	± K	1,4	0,9
Desvio de temperatura espacial	com 70 °C	± K	0,8	0,8
	com 150 °C	± K	3,8	3
	com 300 °C	± K	11	8,5
Tempo de aquecer	para 70 °C	minutos	15	8
	para 150 °C	minutos	29	29
	para 250 °C	minutos	86	75
Tempo de recuperação após 30 seg. porta aberta	com 70 °C	minutos	5	8
	com 150 °C	minutos	6	8
	com 300 °C	minutos	15	18
Dados da mudança de ar				
Mudança de ar	com 70 °C	x/h	17	11
	com 150 °C	x/h	18	12
	com 300 °C	x/h	16	10

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Tamanho do aparelho			**400**	**720**
Dados elétricos (Variantes do modelo FED400-400V, FED720-400V				
Tipo de proteção IP segundo EN 60529		IP	20	20
Tensão nominal (+/-10%)	em freqüência de rede 50 Hz	V	400	400
	em freqüência de rede 60 Hz	V	400	400
Tipo de corrente			3N~	3N~
Ficha de rede			Ficha CEE de 5 fases	
Potência nominal		kW	3,40	5,00
Autómato de segurança categoria B			16 A 3 x interno	16 A 3 x interno
Categoria de sobretensão segundo IEC 61010-1			II	II
Grau de poluição segundo IEC 61010-1			2	2
Dados elétricos diferentes FED-UL para Estados Unidos e Canada (Variantes do modelo FED400UL-208V, FED720UL-208V				
Tensão nominal (±10%) em freqüência de rede 60 Hz		V	208	208
Tipo de corrente		V	3N~	3N~
Ficha de rede		NEMA	L21-20P	L21-20P
Capacidade nominal		kW	3,40	5,00
Fusível do aparelho 6,3 mm x 32 mm, 250V, super TT		A	16	20
			3 x interno	3 x interno
Dados relevantes para o ambiente				
Nível de ruído (média)		dB (A)	< 55	< 55
Consumo de energia	com 70 °C	Wh/h	520	570
	com 150 °C	Wh/h	1200	1320
	com 300 °C	Wh/h	2340	2600

Todos os dados técnicos são válidos exclusivamente para aparelhos de série vazios com uma temperatura ambiente de +22 °C ± 3 °C e com uma oscilação de tensão de ± 10%. Os dados técnicos são obtidos segundo norma de fábrica BINDER Parte 1:2015, apoiando-se em DIN 12880:2007.

Todas as indicações são valores médios típicos para aparelhos de série. Reservamo-nos o direito de alterações.

	Com o máximo da capacidade do aparelho e conforme a carga, pode haver desvios nas velocidades de aquecimento indicadas.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

12.5 Equipamento e opções (excerto)

	O aparelho só deve estar em serviço com peças de origem BINDER ou com peças de outros fornecedores, licenciadas pela BINDER. Ao usar peças não licenciadas, o usuário fica com o risco.

Tamanho do aparelho	**400**	**720**
Equipamento Standard		
Microprocessador-controlador de temperatura com indicador LED e diversas funções de tempo	●	●
Funções do timer do controlador: “Ligar retardadamente” (“Delayed On”), “Desligar retardadamente” (“Delayed Off”), e “Desligar retardadamente, dependendo da temperatura” (“Temperature dependent Delayed Off”)	●	●
Limitador da escolha de temperatura classe 2 segundo DIN12880:2007 com alarme de temperatura ôtico	●	●
Função de rampa regulável	●	●
Tubo de ar evacuado Diâmetro interior 50 mm com válvula de ventilação e controlador de ventilação	●	●
Mudança de ar regulável por meio de controlador de ventilação, situado à frente, e tubo de ar evacuado (50 mm), situado atrás	●	●
Rolos com freio	--	●
2 grelhas de inserção cromadas	●	●
Interface RS422 para APT-COM™ 4 Multi Management Software, ou comutável para saída para impressora com transformador de interfaces RS 232/RS 422	●	●

Tamanho do aparelho	**400**	**720**
Opções / acessórios		
Condutas div. diâmetros com tampa de silicone	❍	❍
Inserções cromadas ou de aço nobre	❍	❍
Chapa de inserção perfurada, aço nobre	❍	❍
Segurança das grelhas (4 unidades)	❍	❍
Grelhas de inserção reforçadas aço nobre com 1 conjunto de seguranças de grelhas	❍	❍
Caldeira interior reforçada com 2 inserções reforçadas	❍	❍
Vigilante da escolha da temperatura Cl. 3.1 segundo a norma DIN 12880:2007	❍	❍
Alarme acústico desligável em caso de excesso de temperatura	❍	❍
Porta(s) com janela e iluminação interior	❍	❍
Porta trancável	❍	❍
Vedação de porta de FKM (até máx. 200 °C resistente a temperatura)	❍	❍
HEPA filtro de ar fresco, classe H 14 (DIN EN 1822)	❍	❍
Medição de mudança de ar segundo ASTM D5374	❍	❍
Ventilação aumentada por meio do aumento da turbina de ar	❍	❍
Saída análoga 4-20mA com tomada DIN de 6 polos, inclusive ficha normalizada DIN	❍	❍
Data Logger Kit T 350	❍	❍
Certificado de calibração	❍	❍
Medição de temperatura espacial	❍	❍
Classificador de qualificação	❍	❍
Aparelho segundo Standard cUL em 208 V 3N~60Hz	❍	❍
Mesa rolante estável com rolos e freio de imobilização	❍	--

Legenda: ● Equipamento Standard ❍ Opção -- não disponível

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

12.6 Peças de substituição e acessórios (excerto)

	A BINDER GmbH só é responsável pelas características técnicas de segurança do aparelho quando a manutenção e a colocação em serviço forem efetuadas por técnicos de eletricidade ou por pessoal competente autorizado pela BINDER e quando peças que influenciam a segurança do aparelho tiverem sido substituídas, em caso de falha, por peças de origem. O usuário fica com o risco se utilizar acessórios não licenciados.

Tamanho do aparelho	**400**	**720**
Designação	**Art. nº**	
Grelha de inserção cromada	6004-0005	6004-0006
Grelha de inserção cromada	6004-0011	6004-0010
Chapa de inserção perfurada, aço nobre	6004-0032	6004-0033
Vedação de porta de silicone	6005-0069	6005-0099
Vedação de porta de FKM (até max. 200 °C resistente à temperatura)	8012-0497	8012-0498
Mesa rolante estável com rolos e freio de imobilização	9051-0019	--

Designação	**Art. nº**
Segurança de temperatura classe 1	5006-0037
Data Logger Kit T350	8012-0714
Data Logger Software incluindo o conversor do cabo	8012-0821
Seguranças para grelhas (4 unidades)	8012-0531
HEPA filtro de ar fresco, classe H 14 (DIN EN 1822:2009)	8012-0076
Detergente neutro 1 kg	1002-0016

Serviço de calibração	**Art. nº**
Certificado de calibração de temperatura	DL300101
Medição espacial de temperatura e protocolo (9 pontos de medição)	DL300109
Medição espacial de temperatura e protocolo (18 pontos de medição)	DL300118
Medição espacial de temperatura e protocolo (27 pontos de medição)	DL300127
Medição de mudança de ar segundo ASTM D5374 e protocolo	DL330000

Serviço de validação	**Art. nº**
Classificador de qualificação IQ-OQ	8012-0870
Classificador de qualificação IQ-OQ-PQ	8012-0958
Execução de IQ-OQ	DL400100
Execução de IQ-OQ-PQ	DL440500

Para informações sobre componentes não listados aqui, por favor contatar o serviço de assistência BINDER.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

13. Certificados e declarações de conformidade

13.1 Declaração de conformidade UE

BINDER
Best conditions for your success

EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE / Declaración de conformidad UE / Dichiarazione di conformità UE / Декларация соответствия EU

Hersteller / Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Fabbricante / Производитель	BINDER GmbH
Anschrift / Address / Adresse / Dirección / Indirizzo / Адрес	Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Produkt / Product / Produit / Producto / Prodotto / Продукт	Trocken- und Wärmeschränke mit Umluft Drying and heating ovens with forced convection Etuves de chauffage et de séchage à convection forcée Estufas de secado y calentamiento de convección forzada Stufe per essiccazione e riscaldamento a convezione forzata Сушильные и сухожаровые шкафы с принудительной конвекцией
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	FED 400, FED 720

Die oben beschriebenen Maschinen sind konform mit folgenden EG/EU-Richtlinien (gemäß Veröffentlichung im Amtsblatt der europäischen Kommission):

The machines described above are in conformity with the following EC/EU Directives (as published in the Official Journal of the European Union):

Les machines décrites ci-dessus sont conformes aux directives CE/UE suivantes (selon leur publication dans le Journal officiel de l'Union européenne):

La máquina descrita arriba cumple con las siguientes directivas de la CE/UE (publicados en el Diario oficial de la Unión Europea):

Le macchine sopra descritte sono conforme alle seguenti direttive CE/UE (secondo la pubblicazione nella Gazzetta ufficiale della Commissione europea):

Машина,указанная выше, полностью соответствует следующим регламентам EC/EU (опубликованным в Официальном журнале Европейского Содружества):

- **2006/42/EC**
  Maschinenrichtlinie 2006/42/EG / Machinery directive 2006/42/EC / Directive Machines 2006/42/EC / Directiva 2006/42/CE (Máquinas) / Direttiva macchine 2006/42/CE / Директива о машинах 2006/42/EC
- **2014/30/EU**
  EMV-Richtlinie 2014/30/EU / EMC Directive 2014/30/EU / Directive CEM 2014/30/UE / Directiva CEM 2014/30/UE / Direttiva EMC 2014/30/UE / Директива ЭМС 2014/30/EU
- **2011/65/EU**
  RoHS-Richtlinie 2011/65/EU / RoHS Directive 2011/65/EU / Directive RoHS 2011/65/UE / Directiva RoHS 2011/65/UE / Direttiva RoHS 2011/65/UE / Директива RoHS 2011/65/EU

1 / 3

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift:** BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 0 | Telefax: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 100 | info@binder-world.com | www.binder-world.com
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Peter M. Binder | Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150 | Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Bankverbindung: *Kreissparkasse Tuttlingen* Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
S-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

DOMINIQUE DUSCHER SAS

BINDER
Best conditions for your success

Die oben beschriebenen Maschinen entsprechen aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der genannten EG/EU-Richtlinien.

The machines described above are conform to the mentioned EC/EU directives in regard to the relevant safety and health demands due to their conception and style of construction as well as to the version put onto market by us.

Les machines décrites ci-dessus correspondent aux demandes de sécurité et de santé des directives citées de la CE/UE due à leur conception et construction et dans la réalisation mise sur le marché par nous.

Las máquinas descritas arriba se corresponden con los requisitos básicos pertinentes de seguridad y salud de las citadas directivas de la CE/UE debido a su concepción y fabricación, así como a la realización llevada a cabo por nosotros.

Le macchine sopra descritte sono conforme ai requisiti essenziali di sanità e sicurezza pertinenti delle summenzionate direttive CE/UE in termini di progettazione, tipo di costruzione ed esecuzione messa da noi in circolazione.

Машины описано выше, соответствует указанным директивам EC/EU в отношении требований соответствующей безопасности и здоровья по концепции и конструкции так же как и версия, применяемая нами на рынке.

Die oben beschriebenen Maschinen tragen entsprechend die Kennzeichnung CE.

The machines described above, corresponding to this, bear the CE-mark.

Les machines décrits ci-dessus, en correspondance, portent l'indication CE.

Las maquinas descritas arriba, en conformidad, llevan la indicación CE.

Le macchine sopra descritte sono contrassegnate dal marchio CE.

Машины описано выше, в соответствии с изложенным выше маркированы знаком CE.

Die oben beschriebenen Maschinen sind konform mit folgenden harmonisierten Normen:

The machines described above are in conformity with the following harmonized standards:

Les machines décrits ci-dessus sont conformes aux normes harmonisées suivantes:

Las maquinas descritas arriba cumplen con las siguientes normas:

Le macchine sopra descritte sono conforme alle seguenti normative armonizzate:

Машины описано выше, полностью соответствуют следующим стандартам:

Sicherheit / Safety / Sécurité / Seguridad / Sicurezza / Нормативы по безопасности
• **EN ISO 12100:2010 + Corr. 1:2011**
• **EN ISO 13732-1:2008**
• **EN 60204-1:2006 + A1:2009 + Corr. :2010**
EMV / EMC / CEM / CEM / EMC / ЭМС
• **EN 61326-1:2013**
RoHS
• **EN 50581:2012**

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift:** BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 0 | Telefax: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 100 | info@binder-world.com | www.binder-world.com
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Peter M. Binder | Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150 | Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Bankverbindung: *Kreissparkasse Tuttlingen* Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
S-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BINDER
Best conditions for your success

78532 Tuttlingen, 28.05.2018
BINDER GmbH

P. M. Binder

Geschäftsführender Gesellschafter
Managing Director
Directeur général
Director general
Direttore Generale
Директор

J. Bollaender

Leiter F & E und Dokumentationsbevollmächtigter
Director R & D and documentation representative
Chef de service R&D et autorisé de documentation
Responsable I & D y representante de documentación
Direttore R & D e responsabile della documentazione
Глава департамента R&D представитель документации

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BINDER GmbH Postfach 102 D-78502 Tuttlingen **Anschrift:** BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5 D-78532 Tuttlingen
Kontakt: Telefon: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 0 | Telefax: +49 (0) 74 62 / 20 05 – 100 | info@binder-world.com | www.binder-world.com
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Peter M. Binder | Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150 | Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Bankverbindung: *Kreissparkasse Tuttlingen* Konto-Nr.: 2266 BLZ: 643 500 70 | IBAN-Code: DE05643 500700 000002266 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
S-Account 2202 611 55 | IBAN-Code: DE7464350070 0220 261155 | SWIFT-Code: SOLA DE S1TUT
Deutsche Bank Tuttlingen Konto-Nr.: 2 138 709 BLZ: 653 700 75 | IBAN-Code: DE56653 70075 0213870900 | SWIFT-Code: DEUT DE SS603
Altgeräte-Entsorgung gemäß WEEE-Reg.-Nr. DE 37004983

13.2 Certificado para a marca GS (segurança comprovada) da “Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.” (Proteção Legal Alemã contra Acidentes), DGUV

DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Nahrungsmittel und Verpackung
Fachbereich Nahrungsmittel

Zertifikat
Nr. **NV 18098**
vom 29.05.2018

GS-Zertifikat

Name und Anschrift des Zertifikatsinhabers: (Auftraggeber)	**Binder GmbH** Im Mittleren Ösch 5 78532 Tuttlingen
Produktbezeichnung:	**Klimaschränke Inkubatoren, Trocken- und Wärmeschränke**
Typ:	BD 23, BD 400, BD 720, BF 400, BF 720, ED 23, ED 400, ED 720, FD 23, FED 400, FED 720
Prüfgrundlage:	GS-NV 2:2017/09 Prüfgrundsätze für Nahrungsmittelmaschinen
Zugehöriger Prüfbericht:	Prüfbericht zum Zertifikat NV 18098
Weitere Angaben:	Das Zertifikat bezieht sich auf die im zugehörigen Prüfbericht beschriebene Ausführung des Produkts.

Das geprüfte Baumuster stimmt mit den in § 21 Absatz 1 des Produktsicherheitsgesetzes genannten Anforderungen überein. Der Zertifikatsinhaber ist berechtigt, das umseitig abgebildete GS-Zeichen an den mit dem geprüften Baumuster übereinstimmenden Produkten anzubringen. Der Zertifikatsinhaber hat dabei die umseitig aufgeführten Bedingungen zu beachten.

Dieses Zertifikat einschließlich der Berechtigung zur Anbringung des GS-Zeichens ist gültig bis einschließlich:

28.05.2023

Weiteres über die Gültigkeit, eine Gültigkeitsverlängerung und andere Bedingungen regelt die Prüf- und Zertifizierungsordnung.

Unterschrift (Zertifizierer)

PZB04_D 09.16

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) e.V.
Spitzenverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften und der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand
Vereinsregister-Nr. VR 751 B, Amtsgericht Charlottenburg

DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle Nahrungsmittel und Verpackung
Fachbereich Nahrungsmittel
Dynamostraße 7 – 11 • 68165 Mannheim • Deutschland
Telefon: +49 (0) 6 21 44 56-34 30 • Fax: +49 (0) 800 1977 553 16625

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Rückseite GS-Zertifikat: NV 18098

GS-Zeichen



Normalausführung



Bei einer Höhe von 20 mm oder weniger auch zulässige Ausführung

1. Der Zertifikatsinhaber hat die Voraussetzungen einzuhalten, die bei der Herstellung des umseitig genannten Produktes zu beachten sind, um die Übereinstimmung mit dem geprüften Baumuster zu gewährleisten.

2. Die Prüf- und Zertifizierungsstelle des Fachbereichs Nahrungsmittel führt in regelmäßigen Abständen Kontrollmaßnahmen zur Überwachung der Herstellung und rechtmäßigen Verwendung des GS-Zeichens durch.

3. Die für die Herstellung verantwortliche Person hat sich zur Einhaltung der Voraussetzungen nach Nummer 1 und Duldung der Kontrollmaßnahmen verpflichtet.

4. Die Prüf- und Zertifizierungsstelle entzieht dem Zertifikatsinhaber die Zuerkennung des GS-Zeichens, wenn sich die Anforderungen nach § 21 Absatz 1 Produktsicherheitsgesetz geändert haben oder die Voraussetzungen nach Nummer 1 nicht eingehalten werden.

5. Das GS-Zeichen darf nur verwendet und mit ihm darf nur geworben werden, wenn die Voraussetzungen nach § 22 Produktsicherheitsgesetz erfüllt sind.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

14. Registro do produto

Online Product Registration

Register your BINDER now!

www.binder-world.com/register

The registration is free and takes just a few seconds
Advantages:

- Short response times if service is needed
- Fair prices when relocating or installing equipment
- Calibration as required at no charge in case of recalls
- Free information on news, product upgrades and accessories

Easy registered in 3 steps:



1. List serial number here: ☐☐-☐☐☐☐☐
2. Go online: www.binder-world.com/register
3. Register serial number

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

15. Atestado de inofensividade

Unbedenklichkeitsbescheinigung

15.1 Para aparelhos fora dos EUA e Canadá

Declaração de inofensvidade em termos de segurança e consequências para a saúde

Erklärung zur Sicherheit und gesundheitlichen Unbedenklichkeit

A segurança e saúde dos nossos funcionários, o decreto-lei sobre materiais de perigo (GefStofV) e as prescrições para a segurança no local de emprego, tornam necessário que o formulário anexo seja preenchido para todos os produtos reenviados para nós.

Die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter, die Gefahrstoffverordnung GefStofV und die Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz machen es erforderlich, dass dieses Formblatt für alle Produkte, die an uns zurückgeschickt werden, ausgefüllt wird.

	Sem a presença deste formulário integralmente preenchido não será possível efetuar qualquer reparação. Ohne Vorliegen des vollständig ausgefüllten Formblattes ist eine Reparatur nicht möglich

- Uma cópia desse formulário deve ser enviado previamente por fax (para o nº +49 (0) 7462 2005 93555) ou por correio, de modo que a informação esteja disponível antes da chegada do aparelho/peça a reparar. Uma outra cópia deve ser junto ao aparelho / à peça - se for necessário comunicar esta informação ao transitário.

  Eine vollständig ausgefüllte Kopie dieses Formblattes soll per Telefax (Nr. +49 (0) 7462 2005 93555) oder Brief vorab an uns gesandt werden, so dass die Information vorliegt, bevor das Gerät/Bauteil eintrifft. Eine weitere Kopie soll dem Gerät/Bauteil beigefügt sein. Ggf. ist auch die Spedition zu informieren.

- Indicações incompletas ou o não-cumprimento dos trâmites levam invariavelmente a atrasos consideráveis. Por favor, seja compreensivo para com medidas que estão fora de alcance da nossa capacidade de influência e colabore para acelerar o procedimento.

  Unvollständige Angaben oder Nichteinhalten dieses Ablaufs führen zwangsläufig zu beträchtlichen Verzögerungen in der Abwicklung. Bitte haben Sie Verständnis für Maßnahmen, die außerhalb unserer Einflussmöglichkeiten liegen und helfen Sie mit, den Ablauf beschleunigen.

- **É favor preencher integralmente.**

  Bitte unbedingt vollständig ausfüllen!

1.	**Aparelho/ elemento / tipo / Gerät / Bauteil / Typ:**
2.	**Nº de série./ Serien-Nr.:**
3.	**Pormenores sobre as substâncias usadas / materiais biológicos / Einzelheiten über die eingesetzten Substanzen/biologische Materialien:**
3.1	**Designações / Bezeichnungen:** a) _____ b) _____ c) _____
3.2	**Medidas de segurança para o manejo desses materiais / Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit diesen Stoffen:** a) _____ b) _____ c) _____

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3.3 Medidas a tomar em caso de contato dos materiais com pessoas ou na libertação deles / Maßnahmen bei Personenkontakt oder Freisetzung:

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

3.4 Outras informações importantes / Weitere zu beachtende und wichtige Informationen:

a) _____

b) _____

c) _____

4. Declaração de perigosidade dos materiais (colocar uma cruz no respetivo item) / Erklärung zur Gefährlichkeit der Stoffe (bitte Zutreffendes ankreuzen) :

❑ **4.1 Para materiais não tóxicos, não radioativos, biologicamente inofensivos** / für nicht giftige, nicht radioaktive, biologisch ungefährliche Stoffe:

Garantimos que o aparelho/peça acima referido … / Wir versichern, dass o.g. Gerät/Bauteil...

❑ está livre de materiais tóxicos ou perigosos / weder giftige noch sonstige gefährliche Stoffe enthält oder solche anhaften.

❑ e, produtos de reação eventualmente aparecidos, não são tóxicos nem representam perigo / auch evtl. entstandene Reaktionsprodukte weder giftig sind noch sonst eine Gefährdung darstellen.

❑ possa ter tido restos de materiais perigosos, mas esses foram eliminados / evtl. Rückstände von Gefahrstoffen entfernt wurden.

❑ **4.2 Para materiais tóxicos, radioativos, biologicamente duvidosos ou materiais de outra forma perigosos / für giftige, radioaktive, biologisch bedenkliche bzw. gefährliche Stoffe oder anderweitig gefährliche Stoffe.**

Asseguramos que … / Wir versichern, dass …

❑ os materiais perigosos que entraram em contato com o aparelho / a peça acima descrito estão alistados em 3.1 e que todas as indicações estão completas / die gefährlichen Stoffe, die mit dem o.g. Gerät/Bauteil in Kontakt kamen, in 3.1 aufgelistet sind und alle Angaben vollständig sind.

❑ o aparelho / elemento não entrou em contato com radioatividade / das Gerät/Bauteil nicht mit Radioaktivität in Berührung kam.

5. Vias de transporte /transitário / Transportweg/Spediteur:

Envio efetuado por (nome do transitário.) Versendung durch (Name Spediteur o.ä.)

_____

Data do envio para a BINDER GmbH / Tag der Absendung an BINDER GmbH:

_____

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Declaramos que foram tomadas as seguintes medidas / Wir erklären, dass folgende Maßnahmen getroffen wurden:

- ❑ O aparelho/ o elemento foi liberto de materiais perigosos de modo que não haverá perigo para a pessoa que maneja e repara o aparelho/elemento / das Gerät/Bauteil wurde von Gefahrstoffen befreit, so dass bei Handhabung/Reparaturen für die betreffenden Person keinerlei Gefährdung besteht
- ❑ O aparelho foi embalado de forma segura e devidamente marcado / das Gerät wurde sicher verpackt und vollständig gekennzeichnet.
- ❑ Ao transitário foi comunicado a perigosidade do conteúdo do envio (em caso de obrigatoriedade) / der Spediteur wurde (falls vorgeschrieben) über die Gefährlichkeit der Sendung informiert.

Garantimos que nos responsabilizamos por todos os danos que possam acontecer por termos dado indicações incompletas ou falsas e que liberamos a BINDER de responder a pedidos de indenização feitas por terceiros que possam aparecer. / Wir versichern, dass wir gegenüber BINDER für jeden Schaden, der durch unvollständige und unrichtige Angaben entsteht, haften und BINDER gegen eventuell entstehende Schadenansprüche Dritter freistellen.

Temos o conhecimento que somos diretamente responsáveis em relação a terceiros, segundo o código civil parágrafo 823, principalmente no que toca ao manuseamento ou reparação do aparelho ou elemento do qual o funcionário da BINDER for encarregado. / Es ist uns bekannt, dass wir gegenüber Dritten – hier insbesondere mit der Handhabung/Reparatur des Geräts/des Bauteils betraute Mitarbeiter der Firma BINDER - gemäß §823 BGB direkt haften

Nome / Name: _____

Cargo / Position: _____

Data / Datum: _____

Assinatura / Unterschrift: _____

Carimbo da empresa / Firmenstempel:

	Ao enviar para nós, junte ao aparelho o atestado de inofensividade preenchido. Em caso de trabalhos assistenciais de serviço efetuados no local, ele deve ser entregue previamente ao técnico de serviço. Sem o atestado de inofensividade não é possível efetuar qualquer trabalho de reparação ou manutenção.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

15.2 Para aparelhos nos EUA e Canadá

Product Return Authorization Request

Please complete this form and the Customer Decontamination Declaration (next 2 pages) and attach the required pictures. E-mail to: IDL_SalesOrderProcessing_USA@binder-world.com

After we have received and reviewed the complete information we will decide on the issue of a RMA number. Please be aware that size specifications, voltage specifications as well as performance specifications are available on the internet at www.binder-world.us at any time.

Take notice of shipping laws and regulations.

	Please fill:	
Reason for return request	○ Duplicate order	
	○ Duplicate shipment	
	○ Demo	*Page one completed by sales*
	○ Power Plug / Voltage	115V / 230 V / 208 V / 240V
	○ Size does not fit space	
	○ Transport Damage	Shock watch tripped? *(pictures)*
	○ Other (specify below)	
	_____	
Is there a replacement PO?	○ Yes ○ No	
If yes -> PO #		
If yes -> Date PO placed		
Purchase order number		
BINDER model number		
BINDER serial number		
Date unit was received		
Was the unit unboxed?	○ Yes ○ No	
Was the unit plugged in?	○ Yes ○ No	
Was the unit in operation?	○ Yes ○ No	
Pictures of unit attached? *Pictures of Packaging attached?*	○ Yes ○ No ○ Yes ○ No	Pictures have to be attached!

	Customer Contact Information	Distributor Contact Information
Name		
Company		
Address		
Phone		
E-mail		

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Customer (End User) Decontamination Declaration

Health and Hazard Safety declaration

To protect the health of our employees and the safety at the workplace, we require that this form is completed by the user for all products and parts that are returned to us. (Distributors or Service Organizations cannot sign this form)

	NO RMA number will be issued without a completed form. Products or parts returned to our NY warehouse without a RMA number will be refused at the dock.

A second copy of the completed form must be attached to the outside of the shipping box.

1.	**Unit/ component part / type**:
2.	**Serial No.**
3.	**List any exposure to hazardous liquids, gasses or substances and radioactive material**
3.1	**List with MSDS sheets attached where available or needed (if there is not enough space available below, please attach a page):** a) _____ b) _____ c) _____
3.2	**Safety measures required for handling the list under 3.1** a) _____ b) _____ c) _____
3.3	**Measures to be taken in case of skin contact or release into the atmosphere**: a) _____ b) _____ c) _____ d) _____
3.4	**Other important information that must be considered**: a) _____ b) _____ c) _____

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Declaration of Decontamination

For toxic, radioactive, biologically and chemically harmful or hazardous substances, or any other hazardous materials.

We hereby guarantee that

4.1 Any hazardous substances, which have come into contact with the above-mentioned equipment / component part, have been completely listed under item 3.1 and that all information in this regard is complete.

4.2 That the unit /component part has not been in contact with radioactivity

4.3 Any Hazardous substances were removed from the unit / component part, so that no hazard exists for a persons in the shipping, handling or repair of these returned unit

4.4 The unit was securely packaged in the original undamaged packaging and properly identified on the outside of the packaging material with the unit designation, the RMA number and a copy of this declaration.

4.5 Shipping laws and regulations have not been violated.

I hereby commit and guarantee that we will indemnify BINDER Inc for all damages that are a consequence of incomplete or incorrect information provided by us, and that we will indemnify and hold harmless BINDER Inc. from eventual damage claims by third parties.

Name: _____

Position: _____

Company: _____

Address: _____

Phone #: _____

Email: _____

Date: _____

Signature: _____

	Equipment returned to the NY warehouse for repair must be accompanied by a completed customer decontamination declaration. For service and maintenance works on site, such a customer decontamination declaration must be submitted to the service technician before the start of work. No repair or maintenance of the equipment is possible without a completed form.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS