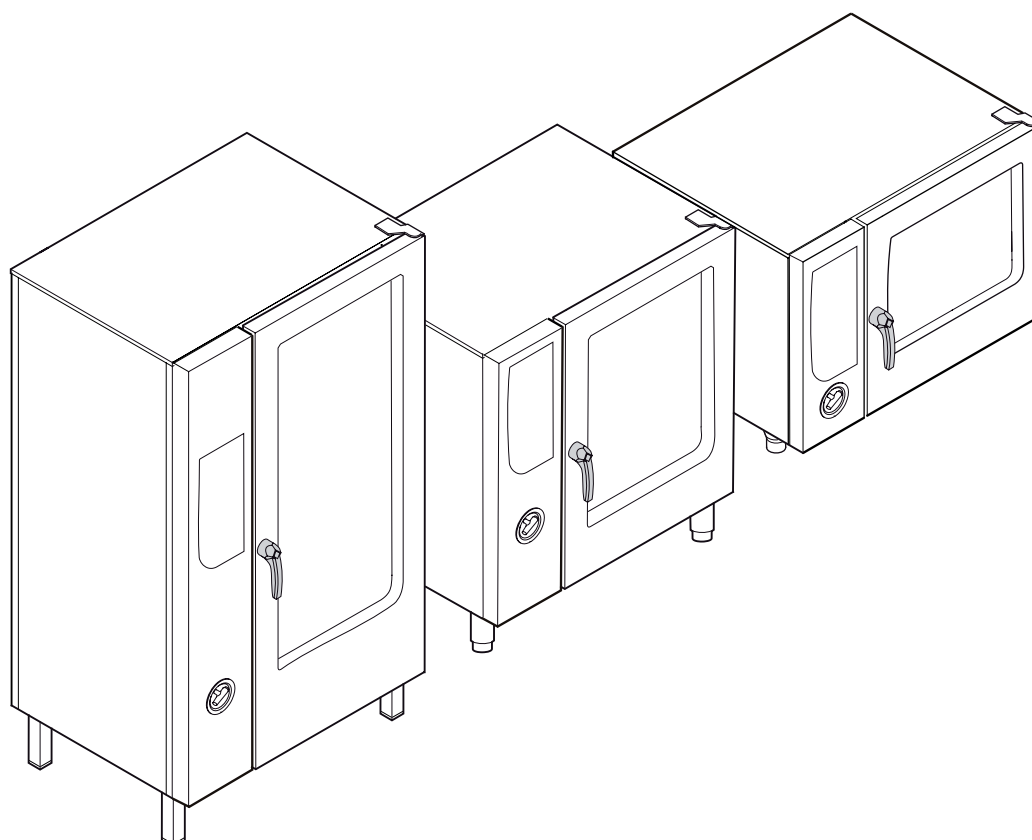


Manual de instalação e planeamento

Vaporizador combinado (eléctrico)



Tipo n.º (SmartCombi)	Tipo n.º (ClassicCombi)	Tamanho
ESC61XXXX	ECC61XXXX	615
ESC62XXXX	ECC62XXXX	620
ESC11XXXX	ECC11XXXX	115
ESC12XXXX	ECC12XXXX	120
ESC21XXXX	ECC21XXXX	215
ESC22XXXX	ECC22XXXX	220

1	Planeamento	5
1.1	Normas e prescrições	5
1.1.1	Instalação em domínios domésticos	5
1.1.2	Cumprimento da conformidade com as normas	5
1.1.3	Água	5
1.1.4	Água de escoamento	5
1.1.5	Corrente eléctrica	6
1.1.6	Ar ambiente	6
1.1.7	Segurança	6
1.1.8	Higiene dos géneros alimentícios	7
1.1.9	Leis, instituições e autoridades relevantes	7
1.2	Dimensões e pesos da embalagem	7
1.3	Peso	8
1.4	Desenhos cotados	8
1.4.1	Abreviaturas das dimensões de instalação	8
1.4.2	Dimensões de instalação	9
1.4.3	Dimensões do aparelho	11
1.5	Especificação - água	14
1.5.1	Especificação - água macia	14
1.5.2	Especificação - água dura	14
1.5.3	Especificação - água de escoamento	14
1.6	Especificação - alimentação de tensão	15
1.7	Energia calorífica	16
1.8	Clima ambiente e nível de ruído	16
2	Transporte	17
2.1	Transportar o aparelho	17
3	Instalação	18
3.1	Indicações sobre a instalação	18
3.2	Montar a armação de suspensão na armação inferior	19
3.3	Instalar os aparelhos de mesa	21
3.4	Instalar os aparelhos de pé	21
3.5	Alinhar o carro para bandejas	21
3.6	Alinhar o carro para bandejas com o sistema de introdução EasyIn,	22

4	Corrente eléctrica	24
4.1	Requisitos do cabo de ligação	24
4.2	Abrir/fechar o anteparo do comutador	24
4.3	Descrição da régua de bornes	25
4.4	Conectar o cabo de corrente eléctrica	26
4.5	Interface RS485/RS422	27
4.6	Conectar a unidade de optimização da potência (LOA)	28
5	Água	29
5.1	Conexão da água	29
5.1.1	Indicações sobre a conexão da água macia	31
5.1.2	Indicações sobre a conexão da água dura	32
5.1.3	Montar a peça em T (acessórios)	32
5.2	Conexão da água de escoamento	34
5.2.1	Conexão da água de escoamento nos aparelhos com WaveClean	34
5.2.2	Conexão da água de escoamento nos aparelhos sem WaveClean .	35
6	Conexão do ar de saída	36
6.1	Instalação por baixo de um extractor de ar	36
6.2	Conexão a um canal de ar de saída	36

1 Planeamento

1.1 Normas e prescrições

1.1.1 Instalação em domínios domésticos

AVISO

O aparelho não se destina à instalação em domínios domésticos.

1.1.2 Cumprimento da conformidade com as normas

→ Certifique-se de que o seu planeamento corresponde às normas e prescrições válidas no local de instalação.

AVISO

As seguintes vistas gerais servem de orientação. Elas não concedem o direito à reclamação em relação à integridade.

1.1.3 Água

Norma	Base da norma	Designação da norma
DIN 1988-4	Conexão de água potável	Protecção da água potável, cumprimento da qualidade da água potável

Tabela 1: Normas/prescrições relevantes sobre a água

1.1.4 Água de escoamento

Norma	Base da norma	Designação da norma
DIN 1986-100	Características da água de escoamento	Determinações adicionais da DIN EN 752 e DIN EN 12056: sistemas de drenagem para edifícios e terrenos

Tabela 2: Normas/prescrições relevantes sobre a água de escoamento

1.1.5 Corrente eléctrica

Norma	Base da norma	Designação da norma
DIN VDE 0100 seguintes	Requisitos a componentes eléctricos	Determinações para a instalação de unidades de alta tensão com tensões nominais até 1000 V
DIN VDE 0100-540	Compensação de potencial	Instalação de unidades de baixa tensão parte 5-54: selecção e instalação de meios de produção eléctricos – unidades de ligação à terra, condutores de protecção e condutores de compensação de potencial
DIN VDE 0100-430	Posição da compensação de potencial	Instalação de unidades de baixa tensão parte 4-43: medidas de protecção – protecção contra sobrecorrente

Tabela 3: Normas/prescrições relevantes sobre a corrente eléctrica

1.1.6 Ar ambiente

Norma	Base da norma	Designação da norma
VDI 2052	Comutação de prioridade do sistema com tecnologia de ar ambiente	Os sistemas com tecnologia de ar ambiente para cozinhas, bases de planeamento para o tratamento técnico do ar em cozinhas comerciais, bem como o dimensionamento e para a montagem de sistemas com tecnologia de ar ambiente. Ela é válida com o regulamento geral da DIN 1946.
ASR 5	Emissões e bem-estar	Condições gerais no local de trabalho em cozinhas para o planeamento de sistemas com tecnologia de ar ambiente em cozinhas

Tabela 4: Normas/prescrições relevantes sobre o ar ambiente

1.1.7 Segurança

Norma	Base da norma	Designação da norma
BGR 111	Perigos na cozinha (anterior ZH 1/37)	Regras de segurança para cozinhas, dispositivos de segurança para cozinhas (extintores...)

Tabela 5: Normas/prescrições relevantes sobre a segurança

1.1.8 Higiene dos géneros alimentícios

Norma	Base da norma	Designação da norma
Decreto (CE) n.º 852/2004	Documentação de temperaturas de aquecimento conforme as bases HACCP	Decreto sobre a higiene dos géneros alimentícios

Tabela 6: Normas/prescrições relevantes sobre a higiene

1.1.9 Leis, instituições e autoridades relevantes

Norma	Base da norma	Designação dos institutos/autoridades
TAB GÁS (NDAV)	Conexão do gás Instalação de aparelhos	Empresa de fornecimento regional de gás ou energia (GVU) ou operador de rede
BauO; LBO	Conexão do gás Instalação de aparelhos	Departamento de fiscalização da construção
GewO	Instalação de aparelhos	Departamento de fiscalização comercial
BauO; FeuVo; BISchV	Conexão do gás Instalação de aparelhos, emissões	Autoridades responsáveis sobre emissões
Regulamentos sobre água residual AbwV Folhas informativas ATV	Instalação de aparelhos Conexão de água/água residual	Associação/departamento de água/água residual
TAB CORRENTE (NAV)	Instalação de aparelhos Ligação de rede	Requisitos técnicos para a ligação à rede de baixa tensão, requisitos do local de instalação Operador da rede, empresa de fornecimento energia ou operador da rede

Tabela 7: Leis, instituições e autoridades relevantes

1.2 Dimensões e pesos da embalagem

AVISO

Por motivos técnicos, estas indicações podem sofrer alterações.

Tamanho	Dimensões da embalagem (cm) profundidade x largura x altura	Peso bruto (kg)
615/620	108 x 96 x 102	170
115/120	108 x 96 x 128	195
215/220	116 x 96 x 220	375

Tabela 8: Dimensões e pesos da embalagem

1.3 Peso

AVISO

Por motivos técnicos, estas indicações podem sofrer alterações.

Tamanho	Peso (kg)
615	130
620	135
115	160
120	180
215	355
220	355

Tabela 9: Peso

1.4 Desenhos cotados

1.4.1 Abreviaturas das dimensões de instalação

Abreviatura	Significado
B	largura
BL	largura, distância até à parede, à esquerda do aparelho
BR	largura, distância até à parede, à direita do aparelho
H	altura
HD	altura, distância até ao tecto
HF	altura, pés do aparelho
HG	altura, total
HT	altura, mesa
T	profundidade
TH	profundidade, distância até à parede, atrás do aparelho

Tabela 10: Abreviaturas das dimensões de instalação

1.4.2 Dimensões de instalação

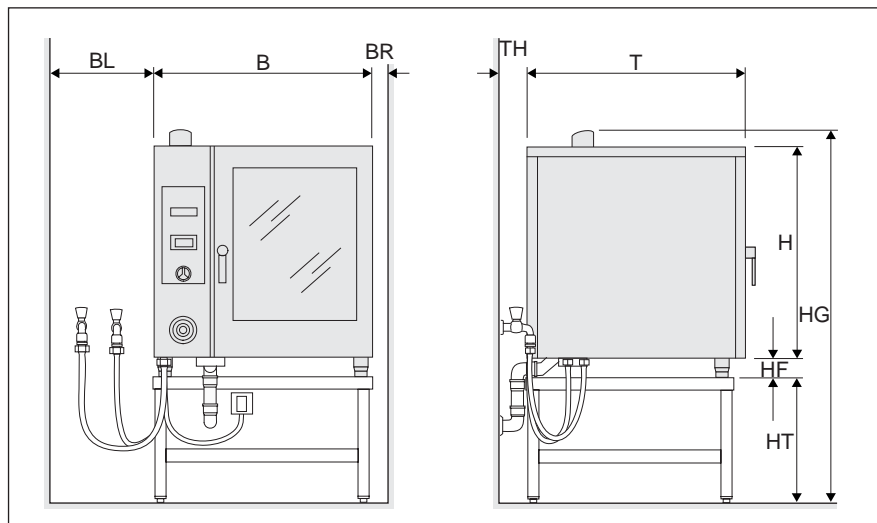


Figura 1: Dimensões de instalação do vaporizador combinado 615/620 e 115/120

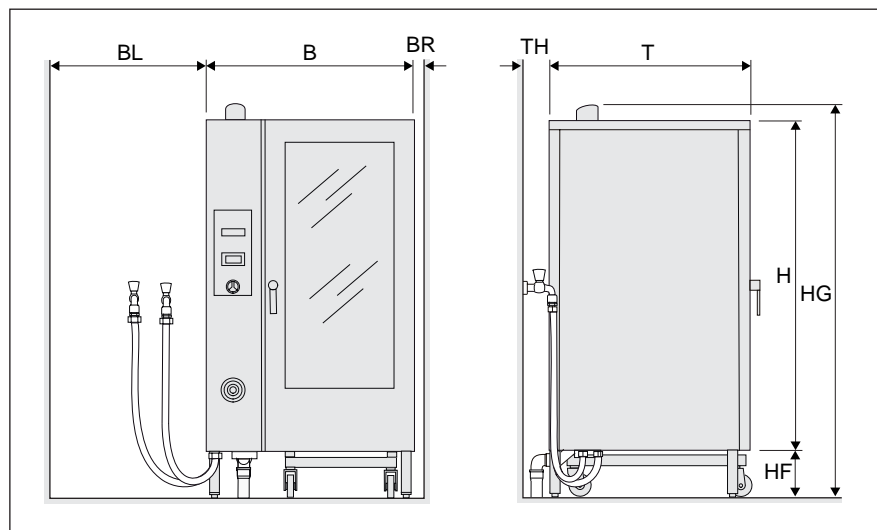


Figura 2: Dimensões de instalação do vaporizador combinado 215/220

Tamanho	B	BL	BR	H	HF	HG	HT	T	TH
615/620	997	50	50	690	100	1640	850	799	50
115/120	997	50	50	960	100	1640	580	799	50
215/220	1075	50	50	1722	238	1960	•	813	50

Tabela 11: Dimensões de instalação em mm

AVISO

À direita, à esquerda e atrás do aparelho tem de permanecer, no mínimo, 50 mm distância até às paredes.

À esquerda do aparelho recomendamos uma distância mínima de 500 mm para realizar os trabalhos de assistência.

No caso de utilizar um carro para bandejas, a distância à esquerda do aparelho deve ser de, no mínimo, 800 mm para poder posicionar lateralmente o carro para bandejas.

1.4.3 Dimensões do aparelho

Abreviatura	Significado
A	Saída (água de escoamento)
AL	Bocal do ar de saída
EA	Conexão eléctrica
EW	Água descalcificada, fria
KE	Interface
KW	Água fria, não descalcificada
LOA	Unidade de optimização da potência
PA	Conexão da compensação de potencial
S	Centro de gravidade
STL	Cabo de comando, externo

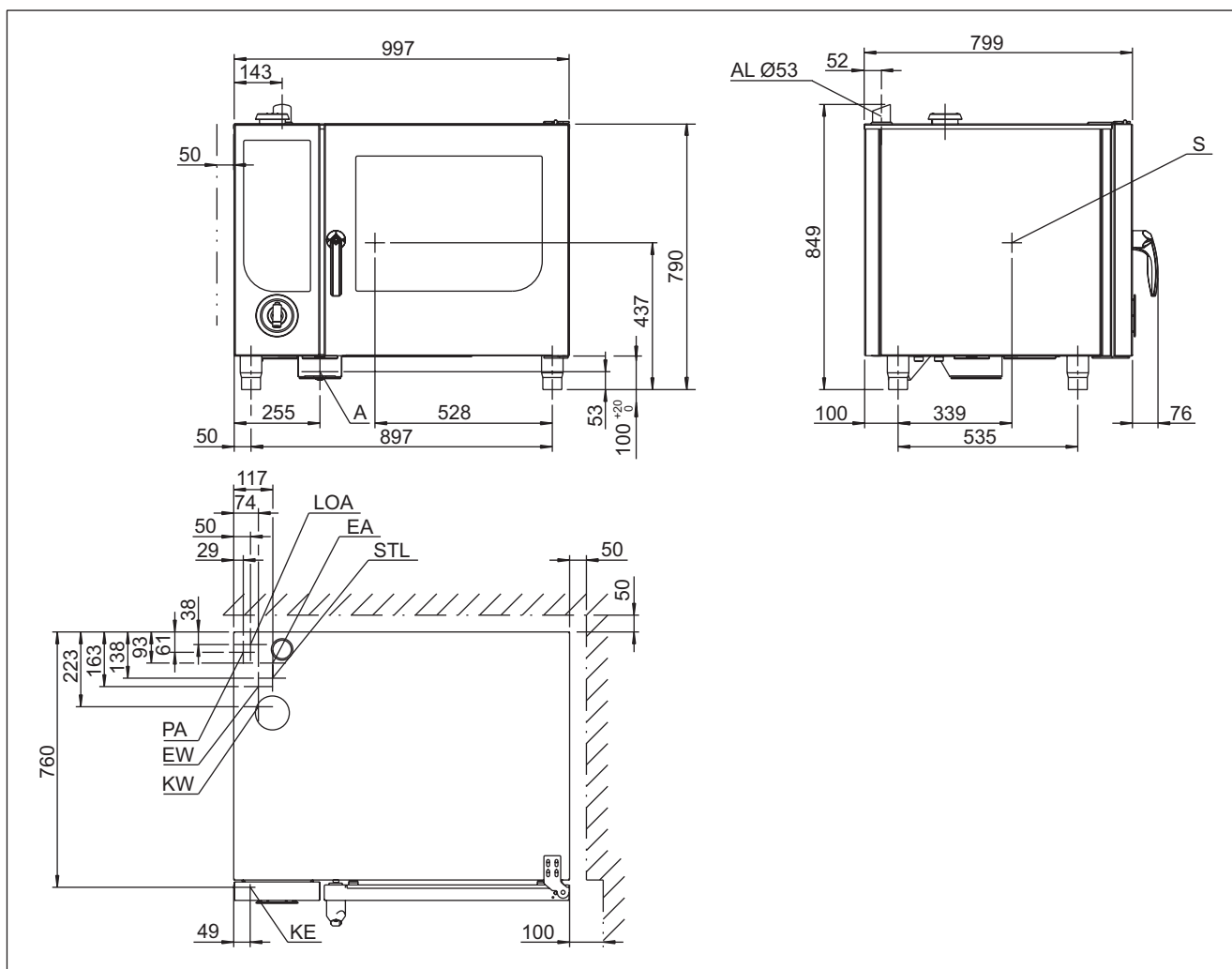


Figura 3: Vaporizador combinado 615/620, medidas do aparelho em mm

Planeamento

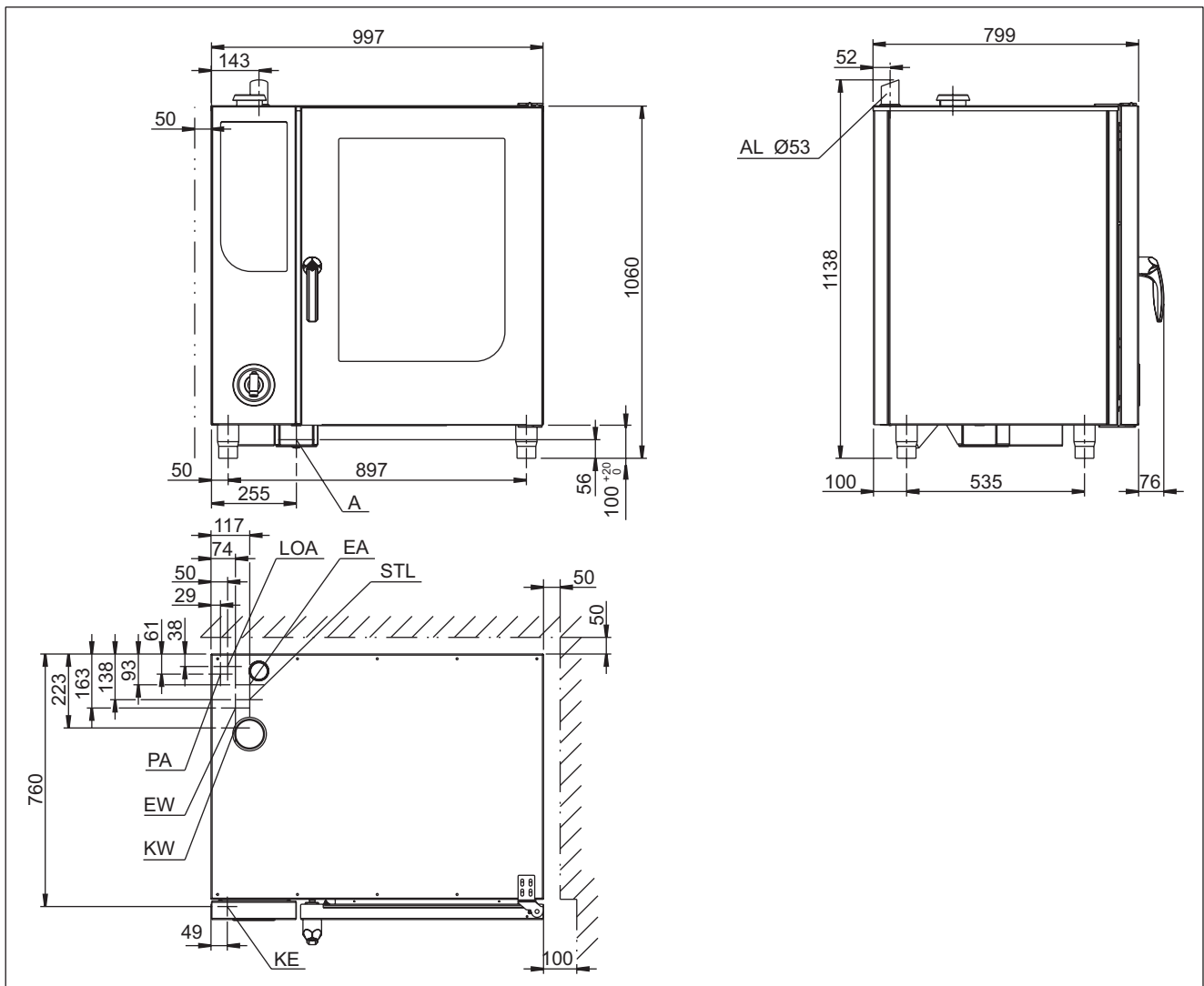


Figura 4: Vaporizador combinado 115/120, medidas do aparelho em mm

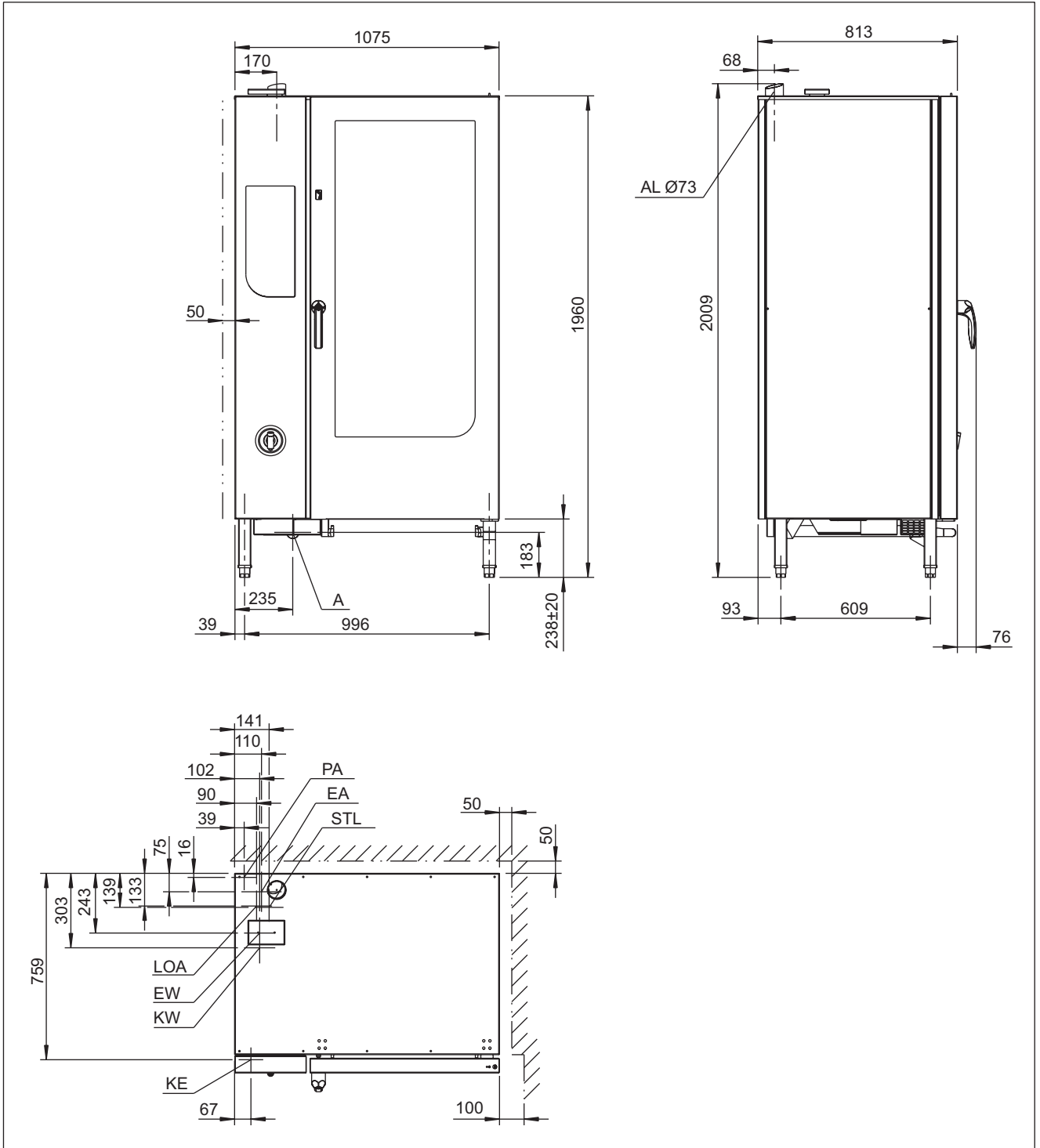


Figura 5: Vaporizador combinado 215/220, medidas do aparelho em mm

1.5 Especificação - água

1.5.1 Especificação - água macia

Parâmetros	Valor
Tipo	Água potável, fria
Pressão de conexão	2–6 bar / 200–600 kPa
Grau de dureza	< 1,5 mmol/l, < 5 °dH (água macia)
Rosca	Rosca macho ¾"
Conexão	Tube DN 15 com porca de capa ¾"

Tabela 12: Especificação - água macia

1.5.2 Especificação - água dura

Parâmetros	Valor
Tipo	Água potável, fria
Temperatura	até 50 °C
Pressão de conexão	2–6 bar / 200–600 kPa
Grau de dureza	0–4 mmol/l, 0–25 °dH
Rosca	Rosca macho ¾"
Conexão	Tube DN 15 com porca de capa ¾"

Tabela 13: Especificação - água dura

1.5.3 Especificação - água de escoamento

Parâmetro	Valor
Temperatura	até 80 °C Para a adaptação à temperatura da água de escoamento, ver capítulo "Regulações standard" no manual de instruções.
Conexão	Conexão fixa DN 50

Tabela 14: Especificação - água de escoamento

1.6 Especificação - alimentação de tensão

Parâmetro	Tamanho					
	615	620	115	120	215	220
Tipo de protecção	IP X5					
Tipo de rede	3 PE / AC 50/60 Hz 3 NPE / AC 50/60 Hz					
Tensão (V)	208					
Conduta de conexão (kW)	10,4	17,6	15,9	27,5	31,8	55
Fusível (A)	35	50	50	80	100	180
Tensão (V)	240					
Conduta de conexão (kW)	13,7	23,3	21	36,5	42	73
Fusível (A)	35	63	63	100	125	180
Tensão (V)	380					
Conduta de conexão (kW)	10,3	20,4	15,5	29,6	30,9	59,1
Fusível (A)	20	35	25	50	50	100
Tensão (V)	400					
Conduta de conexão (kW)	10,9	21,4	16,5	31,2	32,7	62
Fusível (A)	16	35	25	50	63	125
Tensão (V)	415					
Conduta de conexão (kW)	11,3	22,2	16,9	32,3	33,7	64,6
Fusível (A)	20	35	25	50	50	100
Tensão (V)	440					
Conduta de conexão (kW)	10,9	21,4	16,3	31,0	32,5	61,9
Fusível (A)	16	35	25	50	50	100
Tensão (V)	480					
Conduta de conexão (kW)	12,3	20,9	18,9	32,6	37,7	65,2
Fusível (A)	16	35	25	50	50	80

Tabela 15: Especificação - alimentação de tensão

1.7 Energia calorífica

Parâmetro	Tamanho					
	615	620	115	120	215	220
Tipo de rede	3 PE / AC 50/60 Hz 3 N PE / AC 50/60 Hz					
Tensão (V)	208					
Calor sensível (kW)	1,248	2,112	1,908	3,300	3,720	6,600
Calor latente (kW)	1,872	3,168	2,862	4,860	5,724	9,900
Tensão (V)	240					
Calor sensível (kW)	1,644	2,796	2,520	4,380	5,040	8,760
Calor latente (kW)	2,466	4,194	3,780	6,570	7,560	13,140
Tensão (V)	380					
Calor sensível (kW)	1,236	2,448	1,860	3,552	3,708	7,092
Calor latente (kW)	1,854	3,672	2,790	5,328	5,562	10,638
Tensão (V)	400					
Calor sensível (kW)	1,308	2,400	1,980	3,600	3,924	7,200
Calor latente (kW)	1,962	3,600	2,970	5,400	5,886	10,800
Tensão (V)	415					
Calor sensível (kW)	1,356	2,664	2,052	3,876	4,044	7,752
Calor latente (kW)	2,034	3,996	3,078	5,814	6,066	11,628
Tensão (V)	440					
Calor sensível (kW)	1,308	2,568	1,956	3,720	3,900	7,428
Calor latente (kW)	1,962	3,852	2,934	5,580	5,850	11,142
Tensão (V)	480					
Calor sensível (kW)	1,476	2,580	2,268	3,912	4,524	7,824
Calor latente (kW)	2,214	3,762	3,402	5,868	6,786	11,736

Tabela 16: Energia calorífica

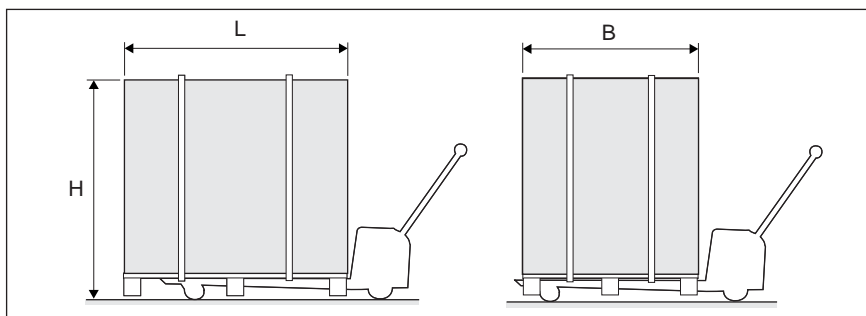
1.8 Clima ambiente e nível de ruído

Parâmetros	Valor
Clima ambiente	5–40 °C, 95 % humidade relativa do ar sem condensação
Nível de ruído	< 70 dB (A)

Tabela 17: Clima ambiente e nível de ruído

2 Transporte

2.1 Transportar o aparelho



AVISO

Os aparelhos são fornecidos sobre paletes com revestimento em cartão. Embalados deste modo, os aparelhos não podem ser empilhados e não estão protegidos da humidade.

Os aparelhos embalados podem ser transportados na longitudinal ou transversal com um carro para paletes.

Os aparelhos de pé não embalados podem ser elevados através das calhas de guia.

CUIDADO

Danos materiais devido a transporte inadequado

- Não colocar as forquilhas da empilhadora na câmara de confecção.
- No caso da utilização de uma empilhadora ter atenção para não danificar o sifão saliente e o tubo de escoamento.
- Não elevar os aparelhos de mesa pela porta da câmara de confecção ou pelo posto de comando.
- Transporte os aparelhos sempre na vertical, não tombe ou empilhe os mesmos.

1. Durante a selecção do meio de transporte, respeite as dimensões da embalagem e o peso (ver [capítulo "Dimensões e pesos da embalagem"](#), página 7).
2. Transporte os aparelhos sempre na vertical, não tombe ou empilhe os mesmos.
3. Fixe as paletes contra deslizamento e tombos.

3 Instalação

3.1 Indicações sobre a instalação

Antes da instalação

AVISO

Verifique o aparelho em relação a danos causados pelo transporte. Não instale e não coloque aparelhos danificados em funcionamento.

Antes da primeira colocação em funcionamento, remova a película de protecção do revestimento exterior.

Remova a protecção de transporte em espuma da câmara de confecção.

Prescrições para a protecção contra incêndios

AVISO

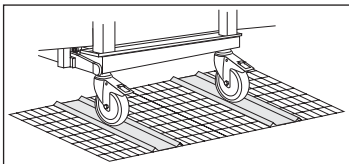
Se instalar o aparelho perto de substâncias sensíveis ao calor ou inflamáveis, cumpra as prescrições locais sobre a protecção contra incêndios.

Os tectos sobre o aparelho têm de ser ignífugos.

A instalação apenas pode ser realizada cumprindo as determinações da protecção contra incêndios sobre superfícies não inflamáveis.

Instalação em edifícios

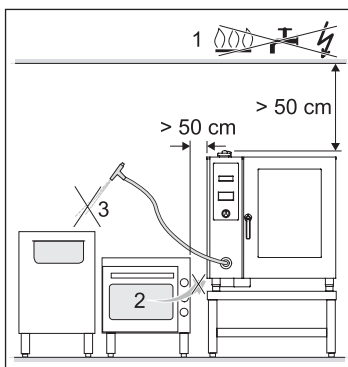
O piso/mesa tem de conseguir suportar o peso do aparelho (ver [capítulo "Peso", página 8](#)).



Distâncias mínimas

Se à frente do aparelho existir uma grelha de escoamento, o cliente tem de instalar um dispositivo de passagem auxiliar para o carro das bandejas/alimentação.

Mantenha uma distância mínima de 50 mm lateralmente e para trás até às paredes, em cima, pelo menos, 500 mm para permitir a realização dos trabalhos de assistência.



No caso de utilizar um carro para bandejas, mantenha uma distância mínima de 800 mm para poder posicionar lateralmente o carro para bandejas.

As fontes de calor como, p.ex., fornos (2) têm de estar a uma distância mínima de 500 mm para que o ar de refrigeração que é aspirado por baixo do fundo não seja aquecido.

As fritadeiras ou aparelhos de cozinhar com gordura têm de estar instalados fora da área de pulverização (3) do telefone de chuveiro. Os

salpicos de água em óleo de fritar quente podem causar queimaduras graves.

Aberturas de aspiração e de sopro

AVISO

As aberturas de aspiração e de sopro do aparelho não podem estar entupidas ou cobertas!

Evite fontes de calor e de vapor no lado lateral ou traseiro do aparelho. Se isto não for possível, utilize uma blindagem para evitar que o aparelho aspire ar quente ou húmido.

As aberturas de aspiração e de sopro estão localizadas na parte inferior do aparelho.

Colocar aviso “Perigo de queimaduras”

Se os aparelhos forem instalados de modo que as calhas de inserção superiores excedam a altura de 1,60 m, é necessário colocar um aviso na porta da câmara de confecção.

O aviso “Perigo de queimaduras” alerta em relação ao perigo de queimaduras que existe quando um recipiente é puxado para fora e cujo conteúdo não possa ser visualizado.

3.2 Montar a armação de suspensão na armação inferior

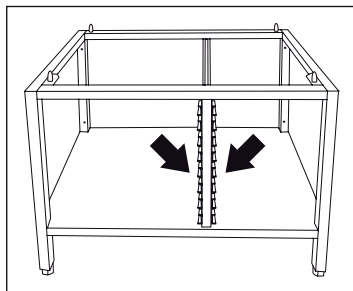
Dependendo da versão, as armações inferiores podem ser equipadas com suportes para a recepção de recipientes GN, chapas e grelhas.

A possibilidade para a montagem de suportes pode ser reconhecido através das cavilhas nos apoios verticais.

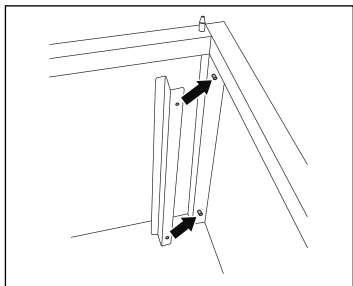
AVISO

Nas seguintes figuras, estão apresentadas 4 armações de suspensão (2 conjuntos).

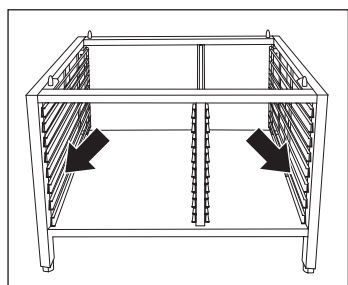
Instalação



1. Montar as armações de suspensão interiores.



2. Encaixar os perfis de encosto traseiros (direita/esquerda) nas cavilhas.



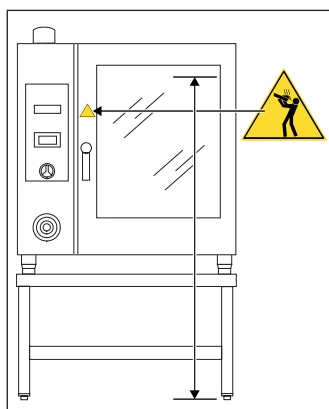
3. Montar as armações de suspensão exteriores (direita/esquerda).

3.3 Instalar os aparelhos de mesa

AVISO

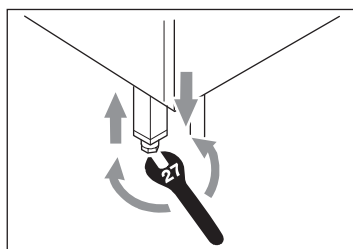
Se os aparelhos de mesa forem instalados de modo que as calhas de inserção superiores excedam a altura de 1,60 m, é necessário colocar um aviso na porta da câmara de confecção.

O autocolante alerta em relação ao perigo de queimaduras que existe quando um recipiente é puxado para fora e cujo conteúdo não possa ser visualizado.



1. Respeite as indicações sobre a instalação (ver capítulo “Indicações sobre a instalação”, página 18).
2. Certifique-se de que a mesa consegue suportar o peso do aparelho.
3. Instale o aparelho na horizontal. Corrija o alinhamento.
4. Remova a gordura e humidade da superfície de colagem do aviso.
5. Cole o aviso na porta da câmara de confecção.

3.4 Instalar os aparelhos de pé



1. Respeite as indicações sobre a instalação (ver capítulo “Indicações sobre a instalação”, página 18).
2. Certifique-se de que o solo consegue suportar o peso do aparelho.
3. Instale o aparelho na horizontal. Eventualmente, corrija o alinhamento com os pés do aparelho.

3.5 Alinhar o carro para bandejas

AVISO

Os aparelhos de pé apenas podem ser operados com um carro para bandejas. O carro para bandejas é um componente da vedação da câmara de confecção.

Se o carro para bandejas não estiver correctamente alinhado, a câmara de confecção não está totalmente vedada. Durante o funcionamento, existe a possibilidade de saída de água e os géneros alimentícios são confeccionados de modo irregular.

1. Verifique se o piso à frente e por baixo do aparelho está plano.
2. Compense as pequenas irregularidades com os pés do aparelho.
3. No caso de condições desfavoráveis do piso, coloque chapas distanciadoras nas rodas do carro para bandejas.
4. Verifique o alinhamento do carro para bandejas e, eventualmente, corrija o mesmo.

As bandejas no aparelho estão na horizontal.

A chapa de vedação no carro para bandejas está encostada à vedação da porta sem folgas.

3.6 Alinhar o carro para bandejas com o sistema de introdução "EasyIn,"

Os aparelhos de pé nos tamanhos 215 e 220, estão equipados com o sistema de introdução "EasyIn". Com o sistema de introdução "EasyIn", o carro para bandejas é elevado do solo e é conduzido para dentro do aparelho sobre calhas de recepção.

Assim, é possível compensar as irregularidades do solo de até 10 mm.

ATENÇÃO

Perigo de queda

→ Certifique-se de que o solo consegue suportar o peso do aparelho.

CUIDADO

Danos materiais devido regulação da altura errada

Se a distância mínima (y) não for alcançada, as calhas de recepção e os rolos de apoio podem ser danificados.

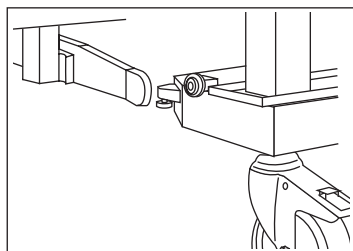
→ Instale o aparelho na horizontal, eventualmente, corrija o alinhamento com os pés do aparelho.

→ Respeite a distância mínima de 1 mm na área de introdução.

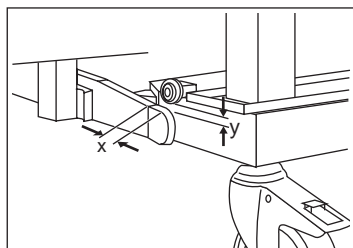
AVISO

Os aparelhos de pé apenas podem ser operados com um carro para bandejas. O carro para bandejas é um componente da vedação da câmara de confecção.

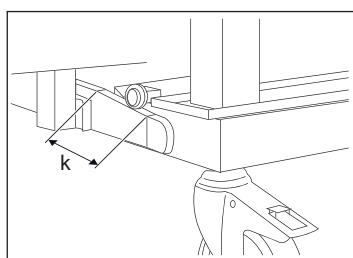
Se o carro para bandejas não estiver correctamente alinhado, a câmara de confecção não está totalmente vedada. Durante o funcionamento, existe a possibilidade de saída de água e os géneros alimentícios são confeccionados de modo irregular.



1. Desloque o carro para bandejas para a área de introdução.



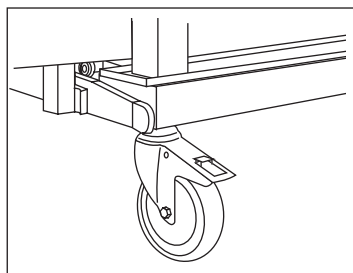
2. Na área de introdução (x), os rolos de apoio devem ter uma distância (y) mínima de 1 mm para as calhas de recepção. A distância (y) não deve exceder os 5 mm. Caso necessário, deve-se corrigir a distância (y) com os pés do aparelho.



3. Verifique se as calhas de recepção estão alinhadas de forma horizontal. Eventualmente, corrija o alinhamento com os pés do aparelho.

4. Continue a deslocar o carro para bandejas para dentro do aparelho através da inclinação de elevação (k).

O carro para bandejas é elevado.

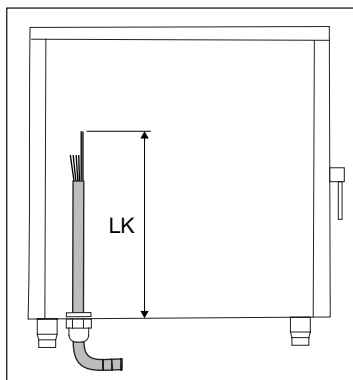


5. Desloque o carro para bandejas para dentro do aparelho até ao encosto.

Após a introdução completa, as rodas não podem estar em contacto com o chão. O carro para bandejas apenas está apoiado sobre os rolos de apoio.

4 Corrente eléctrica

4.1 Requisitos do cabo de ligação



O aparelho é fornecido de série sem um cabo de ligação. Para a ligação é necessário utilizar um cabo do tipo H07RN-F conforme a norma EN ou de acordo com as prescrições locais em vigor. O comprimento necessário do cabo dentro do aparelho pode ser consultado na tabela.

Tamanho	Comprimento do cabo (LK) (cm)
615/620	100
115/120	125
215/220	50

4.2 Abrir/fechar o anteparo do comutador

⚠ PERIGO

Perigo devido a alta tensão

Por trás do anteparo do comutador existem componentes que conduzem tensão.

- Antes da abertura do anteparo do comutador, desligar a corrente do aparelho.
- Não opere o aparelho com o anteparo do comutador aberto.

1. Puxe o telefone do chuveiro aprox. 20 cm para fora.
2. Aparafuse o parafuso sextavado interior (tamanho 5) localizado na parte inferior do anteparo do comutador até ao encosto.
3. Pressione ligeiramente o anteparo do comutador e eleve aprox. 20 mm.
4. Bascule o anteparo do comutador em aprox. 20 mm e volte a baixar o mesmo.
5. Abra totalmente o anteparo do comutador.
6. Verifique a junta do anteparo do comutador a toda a volta em relação a danos e à posição correcta.
7. Se necessário, substitua a junta.
8. Feche cuidadosamente o anteparo do comutador.
Durante esse procedimento, certifique-se de que nenhum cabo fica esmagado e que o ventilador de refrigeração não fica bloqueado pelos cabos.

9. Pressione ligeiramente o anteparo do comutador e eleve aprox. 20 mm.
10. Feche totalmente o anteparo do comutador e volte a baixá-lo exercendo uma ligeira pressão.
11. Verifique a junta do anteparo do comutador a toda a volta, em relação à posição correcta.
12. Se necessário, abra o anteparo do comutador e corrija a posição da junta a toda a volta.
13. Desaparafuse o parafuso sextavado interior (tamanho 5) localizado na parte inferior do anteparo do comutador.

4.3 Descrição da régua de bornes

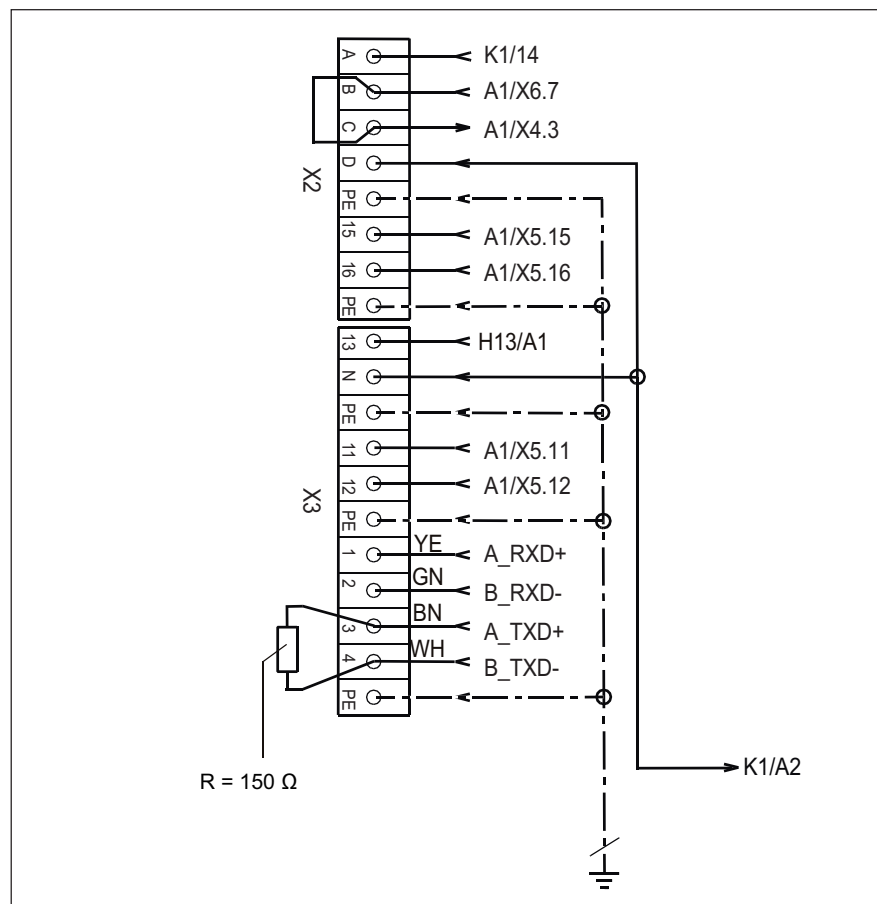


Figura 6: Régua de bornes

Réguas de bornes	Borne	Descrição
X2	A	Unidade de optimização da potência (LOA)
	B	
	C	
	D	
	PE	
	15	
	16	
	PE	
X3	13	Besouro externo
	N	Comandar transmissores de sinais externos através de relés auxiliares.
	PE	
	11	Extractor de ar, sem potencial
	12	
	PE	
	1	Interface RS485/RS422
	2	
	3	
	4	
	PE	

4.4 Conectar o cabo de corrente eléctrica

O aparelho apenas pode ser conectado e conservado por um electricista autorizado conforme as prescrições da associação profissional de electricistas, da empresa de fornecimento de energia e as indicações existentes na chapa de características.

Para evitar perigos, os cabos de corrente eléctrica danificados devem ser substituídos pelo serviço de assistência a clientes.

A conexão pode ser realizada através de uma tomada ou de uma ligação directa.

Dispositivo seccionador em caso de ligação directa

Na alimentação de corrente tem de ser instalado um dispositivo seccionador (p.ex. disjuntor) com, no mínimo, 3 mm de abertura de contacto para que o aparelho possa ser separado da rede eléctrica a qualquer altura.

Conexão por tomada

A tomada tem de possuir uma protecção suficiente.

Compensação de potencial

O aparelho pode ser instalado num sistema de compensação de potencial (ligação à terra). O borne de ligação está localizado por baixo da placa de aviso.

Posição das fases na versão ClassicCombi

É necessário certificar-se de que a posição das fases corresponde a um campo magnético rotativo à direita. No modo de confecção "Vapor" o ventilador tem de rodar para a direita (ver seta na caixa do motor). No caso do sentido de rotação errado, é obtido um resultado de confecção pior.

Certifique-se de que, durante o funcionamento, as três fases de tensão estão sempre disponíveis. Caso contrário, o ventilador não roda e o limitador da temperatura de segurança do aparelho pode disparar e as peças podem ficar danificadas.

Certifique-se de que os fusíveis possuem um dimensionamento suficiente e de que não estão outros aparelhos conectados.

Recomendamos um disjuntor de 3 pólos.

O procedimento descrito aqui, apenas é válido para a conexão através da ligação directa.

1. Prepare o cabo de ligação (ver [capítulo "Requisitos do cabo de ligação", página 24](#)).
2. Desaparafuse o painel lateral esquerdo.
3. Conduza o cabo de ligação para dentro do aparelho através da rosca de alívio da tracção.
4. Conecte o cabo de ligação aos bornes de ligação conforme o esquema de conexão.
5. Tamanhos 115 e 120: fixe adicionalmente o cabo de ligação com agrupadores de cabos.
6. Aparafuse o painel lateral esquerdo.

4.5 Interface RS485/RS422

Os aparelhos SmartCombi estão equipados de série com uma interface de quatro pólos RS485, nos aparelhos ClassicCombi esta interface é opcional. A interface pode ser reduzida para uma interface de dois pólos RS422.

1. Para reduzir a interface para uma interface de dois pólos RS422, os bornes têm de ser ligados em ponte.
 - X3/1 para X3/3
 - X3/2 para X3/4
2. Para a conexão, utilize fios torcidos (p.ex. LiYY (TP) 2x2x0,5).
3. No último aparelho instale uma resistência de terminação bus de 150 Ω.

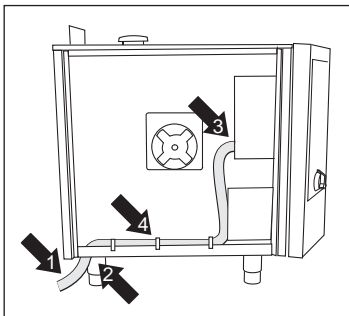
4.6 Conectar a unidade de optimização da potência (LOA)

Os aparelhos SmartCombi estão equipados de série para a conexão a uma unidade de optimização da potência (LOA), nos aparelhos ClassicCombi esta conexão é opcional.

Para isso, os sinais 230 V são conduzidos para a LOA externa. Deste modo, a LOA consegue interromper o circuito de aquecimento de modo a parar o aquecimento.

A conexão LOA é compatível com os sistemas da SICOTRONIC GmbH.

1. Remova o painel lateral esquerdo.
2. Abra o anteparo do comutador (ver [capítulo "Abrir/fechar o anteparo do comutador"](#), página 24).
3. Conduza o cabo de ligação LOA (1) pela perfuração (2).
4. Instale o cabo de ligação LOA até à caixa de ligações (3).
5. Conecte o cabo de ligação LOA à caixa de ligações (3) (ver [capítulo "Descrição da régua de bornes"](#), página 25).
6. Fixe o cabo de ligação LOA com agrupadores de cabos (4).
7. Feche o anteparo do comutador (ver [capítulo "Abrir/fechar o anteparo do comutador"](#), página 24).



5 Água

5.1 Conexão da água

O aparelho está equipado com duas conexões da água:

- uma conexão da água macia para a produção de vapor
- uma conexão da água dura para a refrigeração da água, para o funcionamento do telefone de chuveiro e para a limpeza automática "WaveClean"

Nos aparelhos que estão equipados com o sistema de limpeza automático "WaveClean", a limpeza com "WaveClean" não é possível sem a conexão da água dura.

AVISO

Geralmente, ambas as conexões da água têm de ser ligadas.

Se existirem apenas canalizações com água macia por parte do cliente, a conexão da água dura e macia apenas pode ser abastecida com uma mangueira por meio de uma peça em T (acessórios) (ver [capítulo "Montar a peça em T \(acessórios\)", página 32](#)).

AVISO

Ao utilizar conjuntos de empilhamento (acessórios), o aparelho superior e inferior têm de ser conectados separadamente para que, em caso de falha de um aparelho, o outro possa continuar a funcionar.

1. Respeite as indicações sobre a conexão da água dura (ver [capítulo "Indicações sobre a conexão da água dura", página 32](#)).
2. Respeite as indicações sobre a conexão da água macia (ver [capítulo "Indicações sobre a conexão da água macia", página 31](#)).
3. Certifique-se de que as canalizações por parte do cliente cumprem os requisitos para a conexão da água dura e macia (ver [capítulo "Especificação - água macia", página 14](#) e [capítulo "Especificação - água dura", página 14](#)).
4. Cumpra as prescrições sobre alimentação de água potável (ver [capítulo "Água", página 5](#)).
5. Certifique-se de que as torneiras de fecho da água estão equipadas com válvulas de retorno.
6. Para realizar a conexão, utilize mangueiras de ½" próprias para água potável com uma rosca de R ¾".

AVISO

Utilize mangueiras testadas pela DVGW ou que correspondam às prescrições locais em vigor conforme a IEC 61770.

7. Prepare o comprimento das mangueiras de modo que o aparelho em estado conectado possa ser aprox. 0,8 m afastado da parede para realizar trabalhos de assistência.
8. Lave as canalizações do cliente para realizar a conexão da água dura e macia.
9. Certifique-se de que nas entradas de água no aparelho existem os filtros montados de série.

CUIDADO

Danos materiais devido a alimentação de água errada

→ Não troque a conexão da água dura e macia.

AVISO

As conexões para a água dura e macia estão localizadas no fundo do aparelho à esquerda.

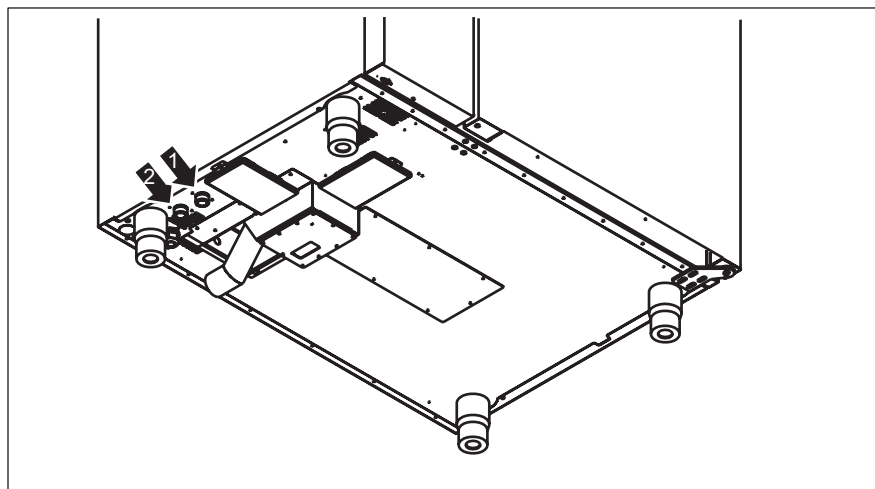


Figura 7: Conexões da água para aparelhos de mesa

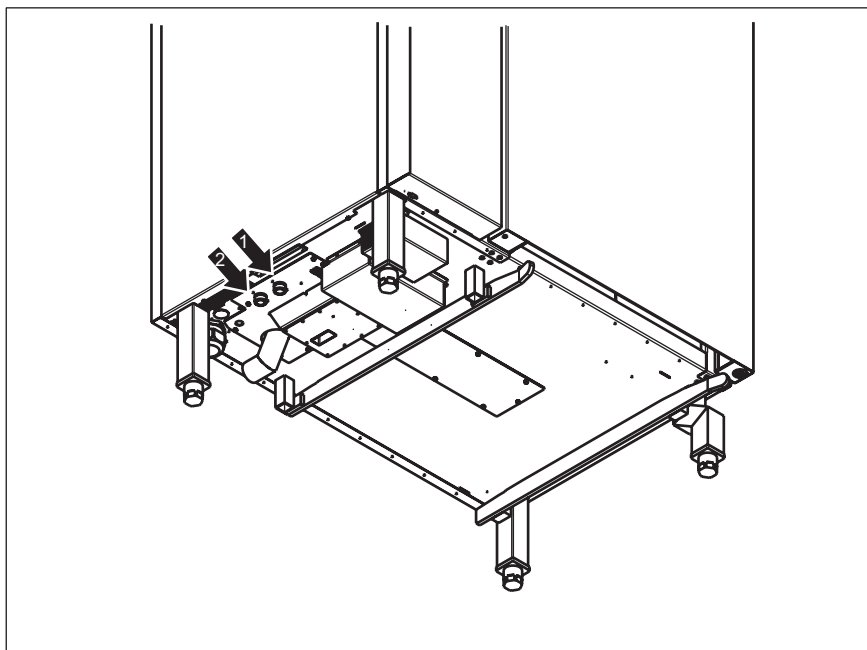


Figura 8: Conexões da água para aparelhos de pé

10. Conecte a mangueira para a alimentação da água dura à conexão da água dura (1).
11. Conecte a mangueira para a alimentação da água macia à conexão da água macia (2).

5.1.1 Indicações sobre a conexão da água macia

Teor de Cl/Fe	No caso de um teor de Cl > 150 mg/l, um teor de Fe > 0,1 mg/l ou um teor Cl ₂ > 0,1 mg/l, existe a possibilidade de corrosão na câmara de confecção. O teor de Cl pode ser reduzido com um filtro de carvão activado.
Pressão de conexão	Se a pressão de conexão estiver fora dos limites indicados (ver capítulo "Especificação - água macia", página 14), no modo de confecção "Vapor" não é criado vapor.
Sujidade na água	Em caso de elevada sujidade na água, é necessário instalar o filtro de sedimentação (tamanho do grão 0,08 mm).
Dureza da água	No caso de uma dureza total ou dureza de carbonatos superior a 5 °dH (0,89 mmol/l), existe a possibilidade de incrustações de calcário. No caso de valores mais baixos, a tendência para as incrustações é respectivamente mais baixa. O ideal é procurar obter uma dureza total ou dureza de carbonatos de 1 °dH. Determinados componentes da água (Na ⁺ -iões e silicatos) podem causar um embaciamento dos vidros. Este efeito depende da qualidade da água e da utilização do aparelho.

As unidades de dessalinização total e de descarbonização podem evitar as incrustações de calcário.

No caso de água muito dura, deve-se conectar a jusante uma unidade de descalcificação.

As unidades de descalcificação à base de campos electromagnéticos não oferecem uma protecção contra calcário nos vaporizadores combinados.

Após as unidades de descalcificação não podem ser utilizadas condutas em aço galvanizado ou outros materiais corrosivos.

As unidades com dosagem de fosfato e silicato não podem ser utilizadas. No caso de unidades desse tipo, na câmara de confecção formam-se incrustações.

Os aparelhos da versão SmartCombi conseguem exibir, no mostrador multifunções, os intervalos de manutenção de uma unidade de descalcificação da água conectada. Para mais informações, consulte o manual de instruções.

5.1.2 Indicações sobre a conexão da água dura

Eliminação do vapor de água	<p>Para eliminar o vapor de água, existe a possibilidade de utilizar água fria não descalcificada.</p> <p>A água quente leva a um maior consumo de água e não deve ser utilizada.</p> <p>A temperatura da água não deve exceder os 50 °C.</p>
Sistema de limpeza automático "WaveClean"	<p>Os aparelhos que estão equipados com o sistema de limpeza automático "WaveClean" têm de ser conectados, por norma, a uma conexão de água dura e macia.</p> <p>Caso contrário, a limpeza com o sistema "WaveClean" não é possível.</p>

5.1.3 Montar a peça em T (acessórios)

Se existirem apenas canalizações com água macia por parte do cliente, a conexão da água dura e macia apenas pode ser abastecida com uma mangueira por meio de uma peça em T (acessórios).

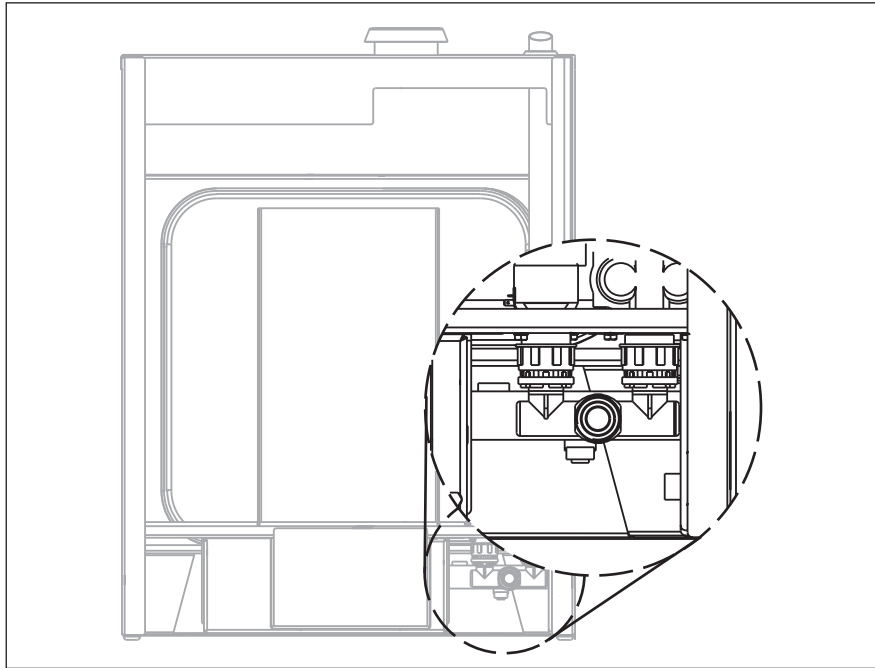


Figura 9: Posição da peça em T

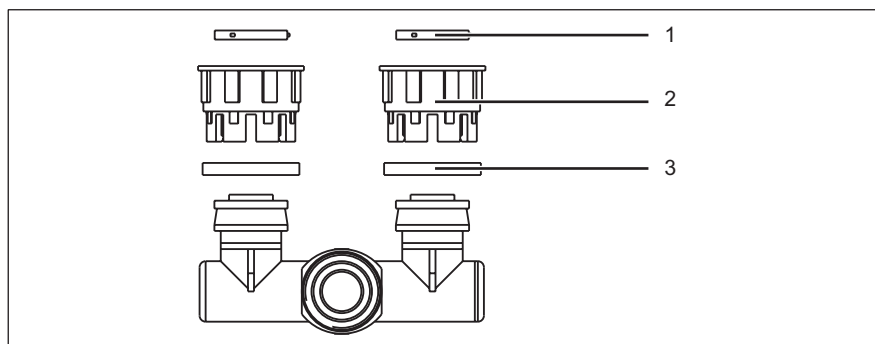


Figura 10: Componentes da peça em T

- 1 Anel de vedação
- 2 Rosca
- 3 Anel metálico

1. Verifique se ambos os anéis de vedação (1) se encontram de modo plano nas roscas (2).
2. Aparafuse as roscas (2) de modo uniforme e sem ficarem tortas sobre a conexão da água dura e macia.

CUIDADO

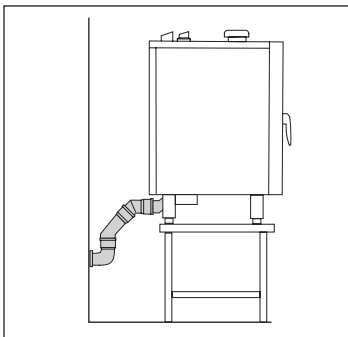
Danos materiais devido a danos causados pela água

→ Verifique a posição correcta dos anéis metálicos.

3. Verifique se ambos os anéis metálicos (3) se encontram respectivamente sobre os dentes de plástico da rosca (2). Caso contrário, desaperte a rosca (2) e repita a montagem.

5.2 Conexão da água de escoamento

5.2.1 Conexão da água de escoamento nos aparelhos com WaveClean

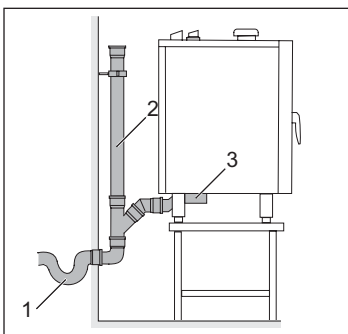


O aparelho está equipado com um sifão (dispositivo contra cheiros) com transbordamento e pode ser conectado à rede de esgotos sem medidas adicionais. Deve-se evitar a utilização de um sifão do cliente.

Se o escoamento for conectado a um sifão do cliente (1), o sifão no aparelho (3) pode transbordar devido à contrapressão. Por isso, neste caso a conduta de escoamento tem de ser equipada com uma ventilação (2).

Para a conexão à conduta de esgotos, recomendamos um tubo HT PA-I 1818 DIN 19560.

O diâmetro do tubo de escoamento não pode ser reduzido.

**CUIDADO**

Danos materiais devido a conexão errada da água residual

→ Não opere o aparelho sem um ventilador na conduta de escoamento.

1. Certifique-se de que as canalizações por parte do cliente cumprem os requisitos para a conexão da água de escoamento (ver [capítulo "Especificação - água de escoamento"](#), página 14).
2. Cumpra as prescrições sobre a eliminação da água residual (ver [capítulo "Água de escoamento"](#), página 5).
3. Conecte o aparelho à conduta de esgoto, com um tubo resistente às temperaturas (DN 50).
4. No caso de um sifão do cliente: conecte a ventilação à conduta de escoamento.
5. No caso de um sifão do cliente: coloque 2 l de água potável no sifão. Isto assegura que o sifão funciona.

5.2.2 Conexão da água de escoamento nos aparelhos sem WaveClean

CUIDADO

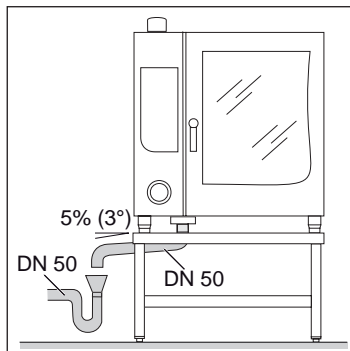
Danos materiais devido a vapores de água

→ Para proteger o aparelho de danos materiais devido ao vapor de água, o funil não pode ser colocado por baixo do aparelho.

AVISO

Os aparelhos sem WaveClean são fornecidos sem transbordamento integrado.

Por isso, a conexão à rede de esgotos apenas deve ser realizada através de um escoamento aberto com um funil.



1. Certifique-se de que as canalizações por parte do cliente cumprem os requisitos para a conexão da água de escoamento (ver [capítulo "Especificação - água de escoamento"](#), página 14).
2. Cumpra as prescrições sobre a eliminação da água residual (ver [capítulo "Água de escoamento"](#), página 5).
3. Conecte o aparelho à conduta de esgoto, com tubos resistentes às temperaturas (DN 50) e um funil.

6 Conexão do ar de saída

Os vapores de água são eliminados através da eliminação dos vapores de água montada e conduzidos para o esgoto de modo a não necessitar obrigatoriamente de um sistema de ar de saída.

Recomendamos a instalação por baixo de um extractor de ar.

6.1 Instalação por baixo de um extractor de ar

→ Cumpra as prescrições para sistemas com tecnologia de ar ambiente (ver capítulo “Ar ambiente”, página 6).

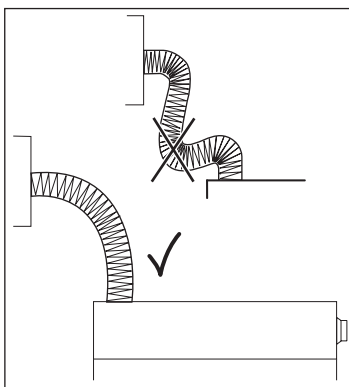
6.2 Conexão a um canal de ar de saída

Requisitos Conexão com tubo

- Não utilizar tubos galvanizados
- Tubo resistente à corrosão e às temperaturas (p.ex. tubo HT PA-I 1818 DIN 19560)

Conexão com mangueira

- Não utilizar mangueiras em alumínio, uma vez que pode causar a corrosão da mangueira
- Resistente à temperatura de, pelo menos, 180 °C
- Diâmetro da mangueira
Nos aparelhos de mesa: 53 mm
Nos aparelhos de pé: 73 mm
- Comprimento da mangueira máx. 2,5 m



A extremidade da mangueira não pode ser conectada directamente ao canal do ar de saída (p.ex. extractor de ar). Devido ao vácuo, o vapor é aspirado a partir da câmara de confecção, o que deteriora os resultados da confecção. A extremidade da mangueira deve terminar por baixo (exterior) do canal do ar de saída.

1. Conecte o aparelho, com um tubo ou mangueira, a um canal do ar de saída.
2. Durante a instalação de uma mangueira, tenha atenção para evitar a formação de uma “bolsa de água” (barriga durante a instalação na vertical) e a redução do diâmetro.



Henny Penny Corporation
P.O. Box 60
Eaton, OH 45320

1-937-456-8400
1-937-456-8402 Fax

Toll free in USA
1-800-417-8417
1-800-417-8434 Fax

www.hennypenny.com
