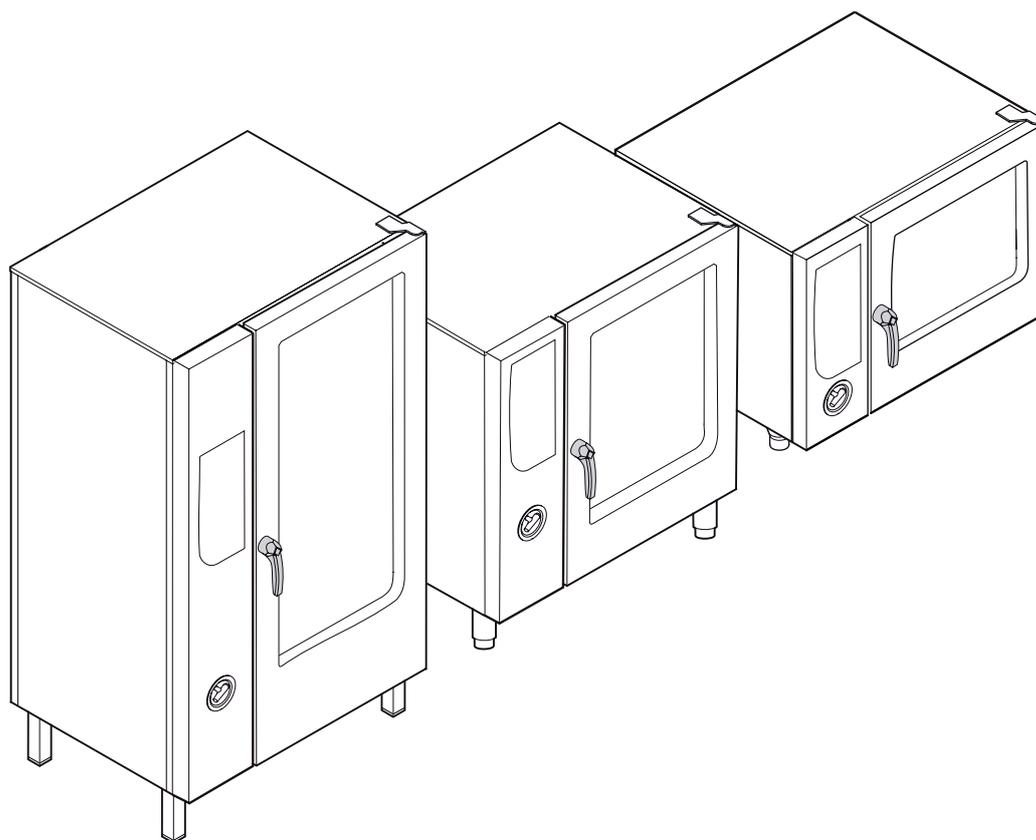


Instrucciones de planificación e instalación

Vaporizador combinado eléctrico



Versión	N° de tipo (SmartCombi)	N° de tipo (ClassicCombi)	Tamaño
Henny Penny	ESC61XXXX	ECC61XXXX	615
Henny Penny	ESC62XXXX	ECC62XXXX	620
Henny Penny	ESC11XXXX	ECC11XXXX	115
Henny Penny	ESC12XXXX	ECC12XXXX	120
Henny Penny	ESC21XXXX	ECC21XXXX	215
Henny Penny	ESC22XXXX	ECC22XXXX	220

1	Planificación	5
1.1	Normas y disposiciones	5
1.1.1	Garantizar la conformidad con las normas	5
1.1.2	Agua	5
1.1.3	Aguas residuales	5
1.1.4	Electricidad	6
1.1.5	Aire ambiente	6
1.1.6	Seguridad	6
1.1.7	Higiene alimentaria	7
1.1.8	Leyes de aplicación, instituciones y autoridades competentes .	7
1.2	Dimensiones y peso del aparato embalado	7
1.3	Peso	8
1.4	Planos acotados	8
1.4.1	Abreviaturas de las cotas de instalación	8
1.4.2	Cotas de instalación	9
1.4.3	Dimensiones de los aparatos	11
1.5	Especificación del agua	14
1.5.1	Especificación del agua blanda	14
1.5.2	Especificación del agua dura	14
1.5.3	Especificación de las aguas residuales	14
1.6	Especificación de la tensión de alimentación	15
1.7	Disipación de calor	16
1.8	Condiciones del aire ambiente y nivel de ruidos	16
2	Transporte	17
2.1	Transportar el aparato	17
3	Instalación	18
3.1	Indicaciones relativas a la instalación	18
3.2	Montar el bastidor de apoyo y el bastidor inferior	19
3.3	Instalar los aparatos de mesa	20
3.4	Instalar los aparatos de pie	20
3.5	Nivelar el carro portabandejas	20
3.6	Nivelar el carro portabandejas con el sistema de introducción EasyIn	21
4	Electricidad	23
4.1	Especificación del cable de alimentación	23

4.2	Abrir y cerrar la tapa de los interruptores	23
4.3	Descripción de la regleta de bornes	24
4.4	Conectar el cable de alimentación eléctrica	25
4.5	Interfaz RS485/RS422	26
4.6	Conectar el equipo de optimización del rendimiento (LOA)	27
5	Agua	28
5.1	Alimentación de agua	28
5.1.1	Indicaciones relativas a la alimentación de agua blanda	30
5.1.2	Indicaciones relativas a la alimentación de agua dura	31
5.1.3	Montar la T (accesorios)	31
5.2	Desagüe	33
5.2.1	Desagüe de los aparatos con WaveClean	33
5.2.2	Desagüe de los aparatos sin WaveClean	34
6	Extracción	35
6.1	Instalación bajo una campana de extracción	35
6.2	Conexión a un conducto de extracción	35

1 Planificación

1.1 Normas y disposiciones

1.1.1 Garantizar la conformidad con las normas

→ Asegúrese de que su planificación cumpla las normas y disposiciones vigentes en el lugar de instalación.

INDICACIÓN

Las tablas siguientes pueden servirle de orientación. No pretenden contener toda la información al respecto.

1.1.2 Agua

Norma	Tema normalizado	Denominación de la norma
DIN 1988-4	Alimentación de agua potable	Protección del agua potable, mantenimiento de la calidad del agua potable

Tabla 1: normas y disposiciones relativas al agua

1.1.3 Aguas residuales

Norma	Tema normalizado	Denominación de la norma
DIN 1986-100	Composición de las aguas residuales	Disposiciones adicionales relativas a DIN EN 752 y DIN EN 12056: instalaciones de desagüe para edificios y solares

Tabla 2: normas y disposiciones relativas a las aguas residuales

1.1.4 Electricidad

Norma	Tema normalizado	Denominación de la norma
DIN VDE 0100 ff.	Condiciones que deben cumplir los componentes eléctricos	Disposiciones sobre la construcción de instalaciones eléctricas de alta potencia con tensiones nominales de hasta 1.000 V
DIN VDE 0100-540	Compensación de potencial	Construcción de instalaciones eléctricas de baja tensión, parte 5-54: selección y instalación de medios de producción eléctricos; instalaciones de puesta a tierra, conductores de protección y conductores de protección para la compensación de potencial.
DIN VDE 0100-430	Situación de la compensación de potencial	Construcción de instalaciones eléctricas de baja tensión, parte 4-43: medidas de protección; protección ante sobrecorriente.

Tabla 3: normas y disposiciones relativas a la electricidad

1.1.5 Aire ambiente

Norma	Tema normalizado	Denominación de la norma
VDI 2052	Prioridad de conexión en la instalación de tratamiento de aire	Instalaciones de tratamiento de aire para cocinas, bases de los proyectos de tratamiento de aire para cocinas industriales y para el dimensionamiento y construcción de instalaciones de tratamiento de aire. De aplicación junto a la totalidad de la normativa DIN 1946.
ASR 5	Emisiones y confort	Condiciones de los puestos de trabajo en cocinas para la planificación de instalaciones de tratamiento de aire en cocinas

Tabla 4: normas y disposiciones relativas al aire ambiente

1.1.6 Seguridad

Norma	Tema normalizado	Denominación de la norma
BGR 111	Peligros en la cocina (anterior ZH 1/37)	Reglas de seguridad para cocinas, equipos de seguridad en cocinas (extintores, etc...)

Tabla 5: normas y disposiciones relativas a la seguridad

1.1.7 Higiene alimentaria

Norma	Tema normalizado	Denominación de la norma
Reglamento (CE) n° 852/2004	Documentación de las temperaturas de calentamiento según los principios del sistema HACCP	Reglamento de higiene alimentaria

Tabla 6: normas y disposiciones relativas a la higiene

1.1.8 Leyes de aplicación, instituciones y autoridades competentes

Norma	Tema normalizado	Denominación de la institución o autoridad
GVU	Alimentación de gas Instalación de los aparatos	Empresa de abastecimiento de gas o energía
BauO; LBO	Alimentación de gas Instalación de los aparatos	Oficina de supervisión de obras
GewO	Instalación de los aparatos	Oficina de inspección industrial
BauO; FeuVo; BISchV	Alimentación de gas Instalación de los aparatos, emisión	Inspector de chimeneas competente
Normas sobre aguas residuales AbwV Hojas técnicas ATV	Instalación de los aparatos Alimentación de agua y desagüe	Órgano de cooperación o agencia para la gestión del agua y las aguas residuales

Tabla 7: leyes de aplicación, instituciones y autoridades competentes

1.2 Dimensiones y peso del aparato embalado

Tamaño	Dimensiones del aparato embalado (cm) profundidad x anchura x altura	Peso en 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	415

Tabla 8: dimensiones y peso del aparato embalado

1.3 Peso

Tamaño	Peso (kg)
615	130
620	135
115	160
120	180
215	280
220	290

Tabla 9: peso

1.4 Planos acotados

1.4.1 Abreviaturas de las cotas de instalación

Abreviatura	Significado
B	Anchura
BL	Anchura, distancia a la pared situada a la izquierda del aparato
BR	Anchura, distancia a la pared situada a la derecha del aparato
H	Altura
HD	Altura, distancia al techo
HF	Altura, pies del aparato
HG	Altura, total
HT	Altura, mesa
T	Profundidad
TH	Profundidad, distancia a la pared situada detrás del aparato

Tabla 10: abreviaturas de las cotas de instalación

1.4.2 Cotas de instalación

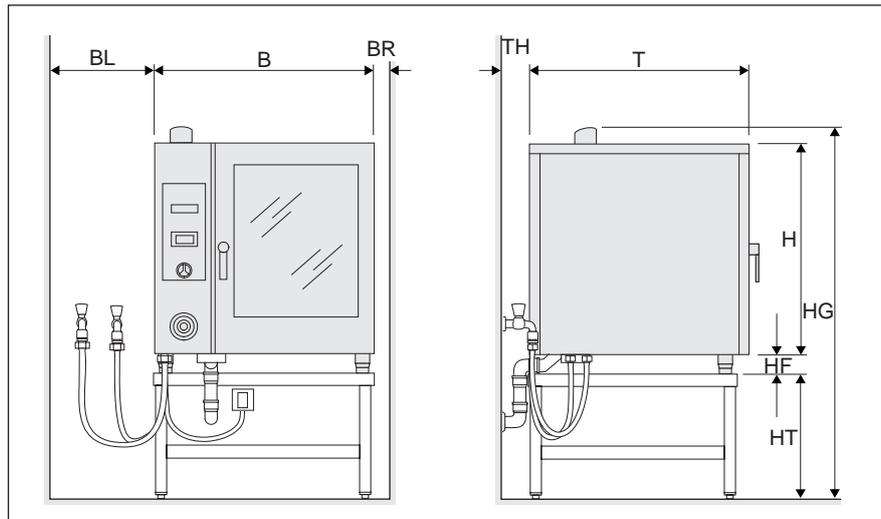


Figura 1: cotas de instalación de los vaporizadores combinados 615/620 y 115/120

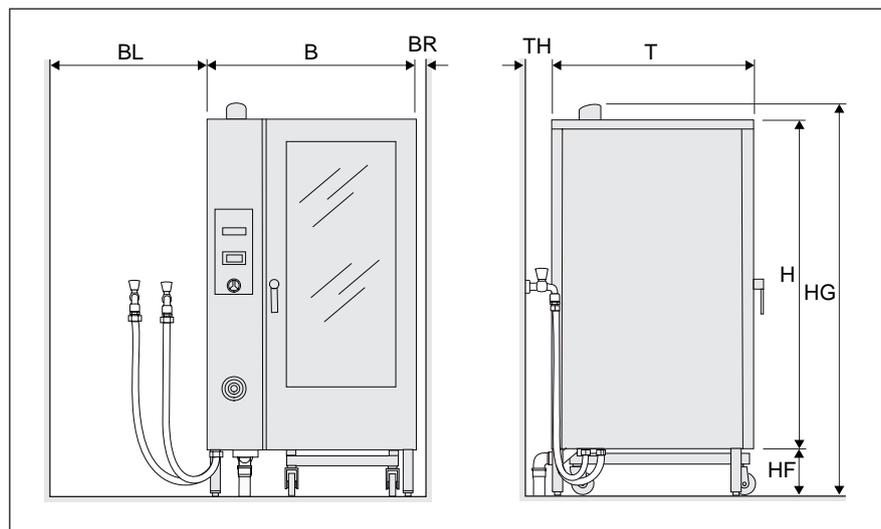


Figura 2: cotas de instalación de los vaporizadores combinados 215 y 220

Tamaño	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

Tabla 11: cotas de instalación en mm

INDICACIÓN

A derecha e izquierda del aparato y detrás del mismo deberán mantenerse al menos 2" de distancia a las paredes.

Para los trabajos de mantenimiento, a la izquierda del aparato se recomienda una separación de al menos 1.6 ft..

Si se utilizan carros portabandejas, el espacio libre a la izquierda del aparato deberá ser de al menos 2.6 ft. para que el carro portabandejas pueda colocarse a un lado de aquél.

1.4.3 Dimensiones de los aparatos

Abreviatura	Significado
A	Desagüe
AL	Tubo de extracción
EA	Conexión eléctrica
EW	Agua descalcificada, fría
KE	Interfaz RS232
KW	Agua fría, sin descalcificar
LOA	Equipo de optimización del rendimiento
PA	Conector de compensación de potencial
S	Centro de gravedad
STL	Línea de control externa

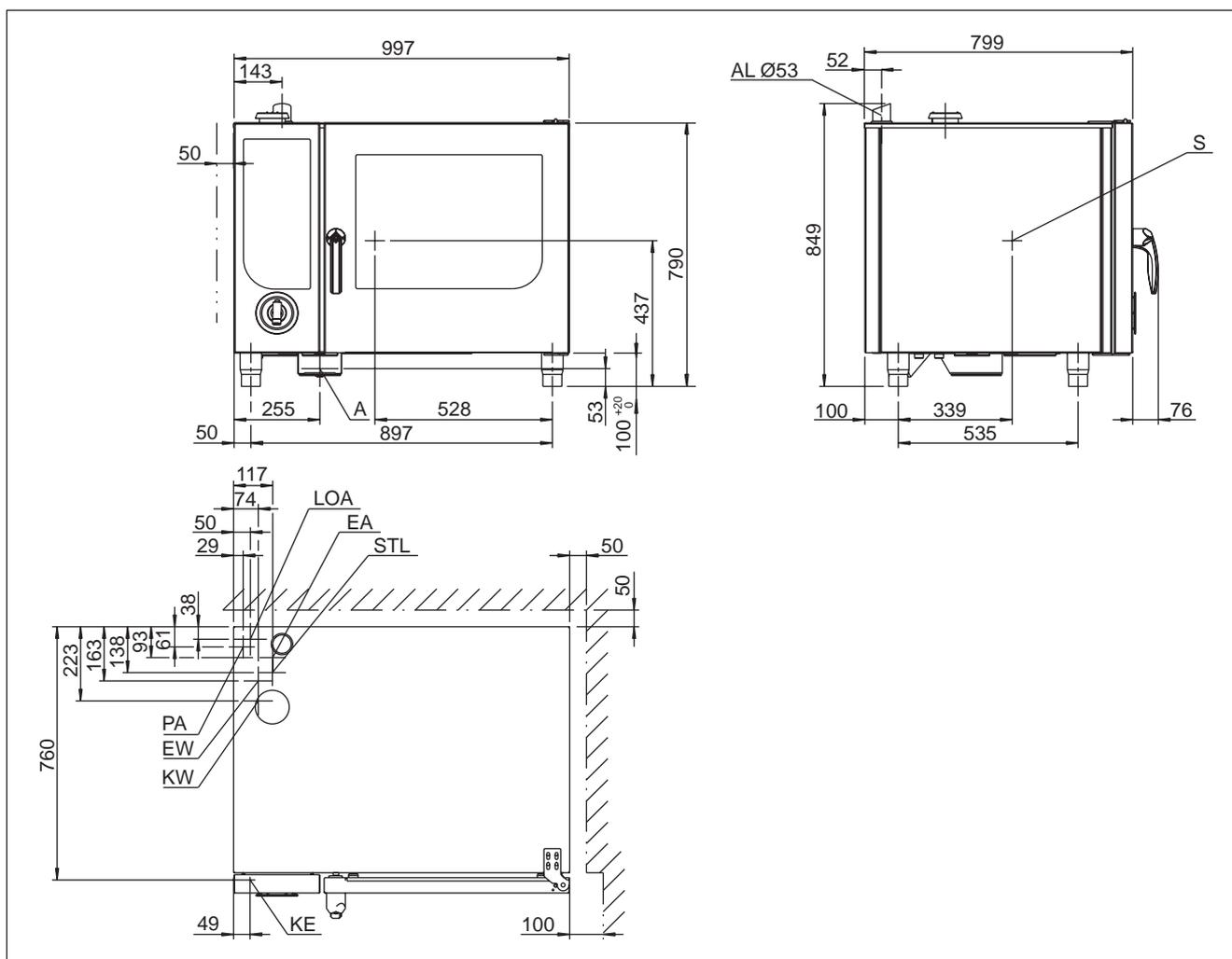


Figura 3: vaporizadores combinados Henny Penny 615 y 620, dimensiones de los aparatos en mm

Planificación

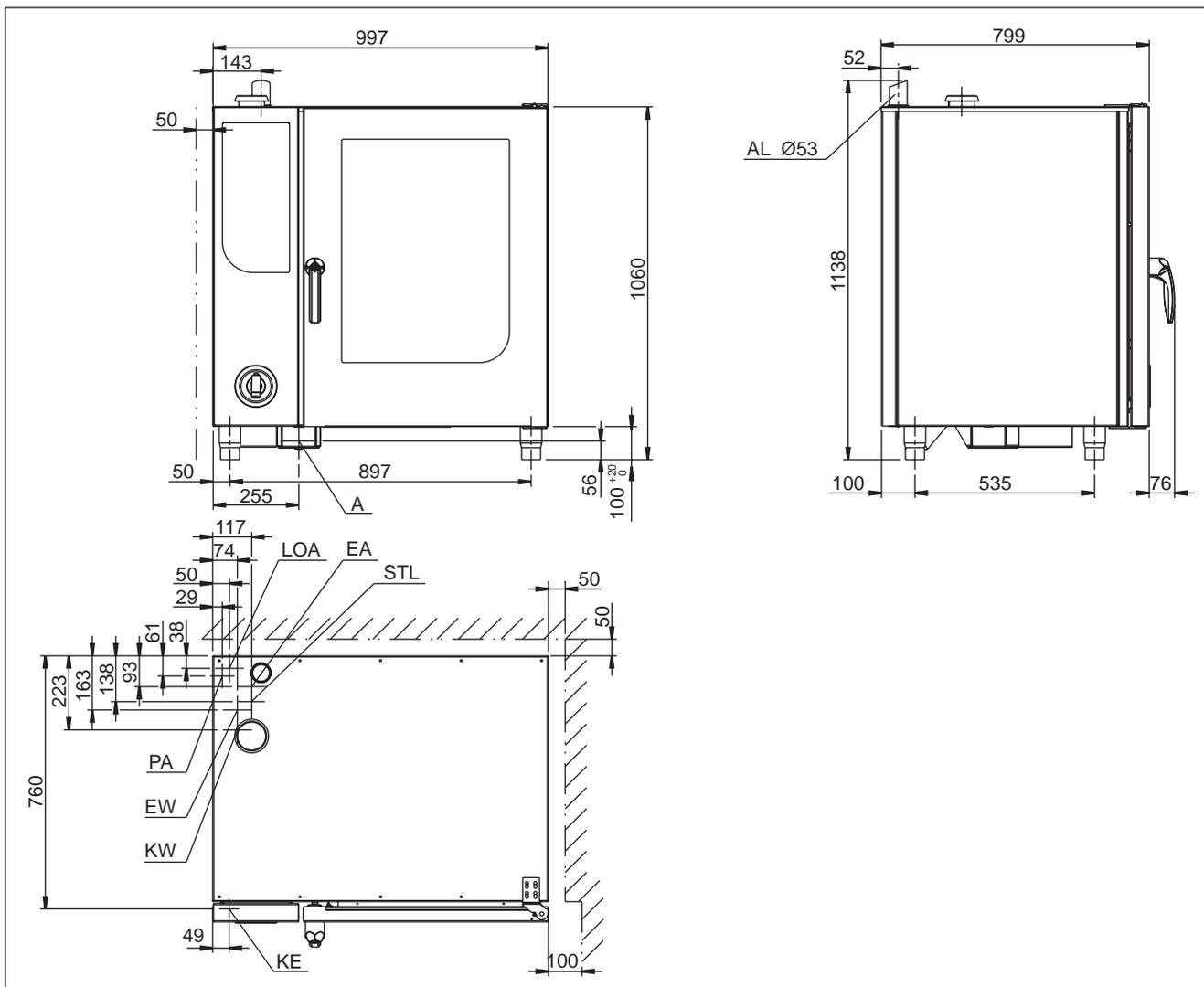


Figura 4: vaporizadores combinados Henny Penny 115 y 120, dimensiones de los aparatos en mm

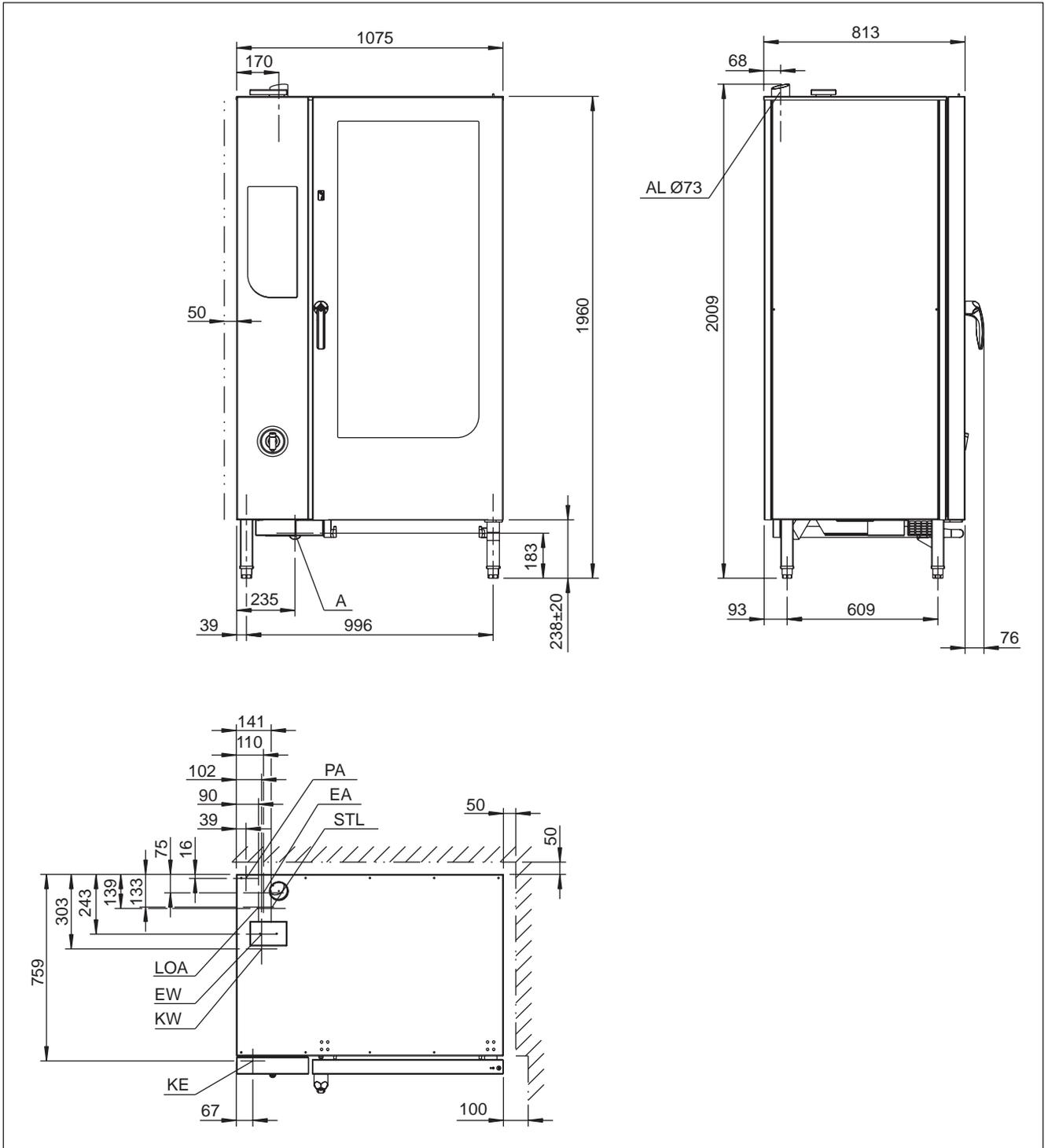


Figura 5: vaporizadores combinados Henry Penny 215 y 220, dimensiones de los aparatos en mm

1.5 Especificación del agua

1.5.1 Especificación del agua blanda

Parámetro	Valor
Tipo	agua potable, fría
Presión de alimentación	2 - 6 bares / 200 - 600 kPa
Grado de dureza	< 1,5 mmol/l, < 5 °dH (agua blanda)
Rosca	rosca exterior de ¾"
Conducto de alimentación	manguera DN 15 con racor de tuerca de ¾"

Tabla 12: especificación del agua blanda

1.5.2 Especificación del agua dura

Parámetro	Valor
Tipo	agua potable, fría
Presión de alimentación	2 - 6 bares / 200 - 600 kPa
Grado de dureza	0 - 4 mmol/l, 0 - 25 °dH
Rosca	rosca exterior de ¾"
Conducto de alimentación	manguera DN 15 con racor de tuerca de ¾"

Tabla 13: especificación del agua dura

1.5.3 Especificación de las aguas residuales

Parámetro	Valor
Temperatura	80 °C / 176 °F brevemente 100 °C / 212 °F a la entrada
Conducto de alimentación	unión fija DN 50

Tabla 14: Especificación de las aguas residuales

1.6 Especificación de la tensión de alimentación

Parámetro	Tamaño					
	615	620	115	120	215	220
Clase de protección	IP X5					
Tipo de red	3 PE / 50/60 Hz CA 3 NPE / 50/60 Hz CA					
Tensión (V)	208					
Potencia absorbida (kW)	10,4	17,6	15,9	27,5	31,8	55
Protecciones (A)	35	50	50	80	100	180
Tensión (V)	240					
Potencia absorbida (kW)	13,7	23,3	21	36,5	42	73
Protecciones (A)	35	63	63	100	125	180
Tensión (V)	380					
Potencia absorbida (kW)	10,3	20,4	15,5	29,6	30,9	59,1
Protecciones (A)	20	35	25	50	50	100
Tensión (V)	400					
Potencia absorbida (kW)	10,9	21,4	16,5	31,2	32,7	62
Protecciones (A)	16	35	25	50	63	125
Tensión (V)	415					
Potencia absorbida (kW)	11,3	22,2	16,9	32,3	33,7	64,6
Protecciones (A)	20	35	25	50	50	100
Tensión (V)	440					
Potencia absorbida (kW)	10,9	21,4	16,3	31,0	32,5	61,9
Protecciones (A)	16	35	25	50	50	100
Tensión (V)	480					
Potencia absorbida (kW)	12,3	20,9	18,9	32,6	37,7	65,2
Protecciones (A)	16	35	25	50	50	80

Tabla 15: Especificación de la tensión de alimentación

1.7 Disipación de calor

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

Tabla 16: Disipación de calor

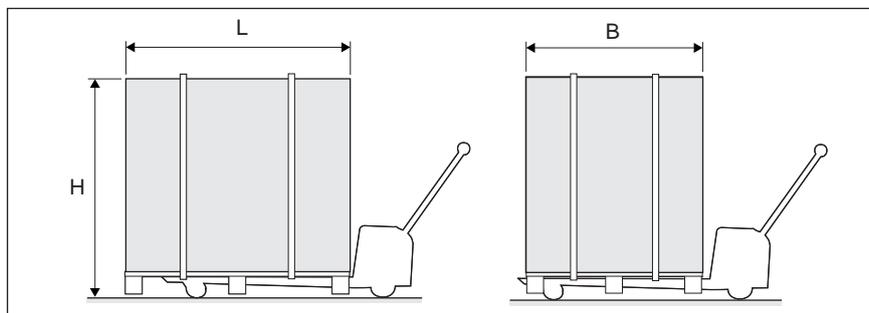
1.8 Condiciones del aire ambiente y nivel de ruidos

Parámetro	Valor
Condiciones del aire ambiente	41–104 °F, 95 % de humedad relativa del aire sin condensación
Nivel de ruido	< 70 dB (A)

Tabla 17: condiciones del aire ambiente y nivel de ruidos

2 Transporte

2.1 Transportar el aparato



INDICACIÓN

Los aparatos se suministran sobre paletas y envueltos en cartón. Embalados de este modo, los aparatos no pueden ser apilados ni están protegidos de la humedad.

Los aparatos embalados pueden transportarse con una grúa de horquillas de frente o lateralmente.

Los aparatos de pie sin embalar pueden elevarse por los rieles de guía.

CUIDADO

Daños materiales debidos a un transporte inadecuado

- No introduzca la horquilla de la grúa en el cuarto de cocción.
- En caso de utilizar una grúa de horquilla, preste atención a no dañar el sifón que sobresale por debajo o la tubería de desagüe.
- No levante los aparatos de mesa por la puerta del cuarto de cocción ni por la columna de mando.

1. Al elegir el medio de transporte, tenga en cuenta las dimensiones y el peso del embalaje (véase [capítulo "Dimensiones y peso del aparato embalado", página 7](#)).
2. Transporte siempre el aparato erguido, no lo incline o apile.
3. Fíjelo a la paleta para que no pueda desplazarse y caer.

3 Instalación

3.1 Indicaciones relativas a la instalación

Antes de la instalación Inspeccione el aparato en busca de daños producidos por el transporte. No instale ni ponga en marcha los aparatos con daños.

Antes de la puesta en marcha, retire la lámina de protección del revestimiento exterior.

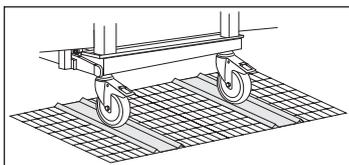
Retire del cuarto de cocción la protección de gomaespuma.

Normas contra incendios En caso de instalar el aparato cerca de materiales sensibles al calor o incendiables, observe las normas contra incendios.

Los materiales con que se cubra el aparato deberán ser incombustibles.

La instalación deberá tener lugar sobre o en contacto con superficies incombustibles y en cumplimiento de las disposiciones contra incendios.

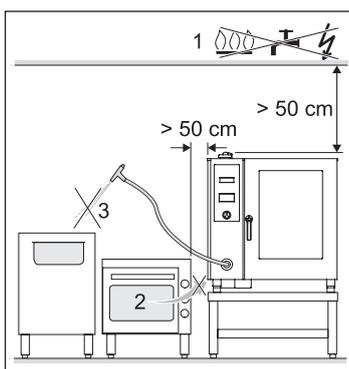
Instalación en edificios El suelo o la mesa de apoyo deberá ser capaz de soportar el peso del aparato (véase [capítulo "Peso", página 8](#)).



Distancias mínimas

Cuando haya una rejilla de desagüe delante del aparato, el titular deberá colocar un elemento auxiliar para poder desplazar sobre ella el carro portabandejas o de llenado.

Por los lados y por detrás, mantenga al menos 50 mm de distancia a las paredes; por encima, al menos 500 mm de distancia para permitir la realización de trabajos de mantenimiento.



Orificios de aspiración y salida

En caso de utilizarse carros portabandejas, se recomienda mantener una separación de 800 mm para poder situar el carro a un lado del aparato.

Las fuentes de calor como, por ej., hornos (2) deberán estar separadas al menos 500 mm para que el aire de refrigeración aspirado por debajo de la base del aparato no esté caliente.

Las freidoras y aparatos de cocción con grasa deberán quedar fuera del área de alcance (3) de la cabeza de aspersión. Si el agua salpicara dentro de la grasa de fritura, podría producir quemaduras graves.

Los orificios de aspiración y salida del aparato no deben estar nunca obstruidos ni cerrados.

Evite que haya fuentes de calor o vapor en los lados o detrás del aparato. Si no fuera posible, evite por medio de pantallas que el aire caliente o húmedo sea aspirado hacia el interior del aparato.

Los orificios de aspiración y salida se encuentran en la cara inferior del aparato.

Colocar un señal de advertencia “peligro de escaldado”

Si los aparatos se instalan de forma que las guías correderas sobrepasen la altura de 1,60 m, deberá colocarse en la puerta del cuarto de cocción una señal de advertencia.

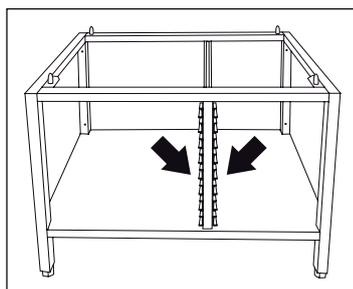
La señal de advertencia “peligro de escaldado” advierte el peligro de escaldado que existe al extraer una bandeja cuyo contenido no puede verse.

3.2 Montar el bastidor de apoyo y el bastidor inferior

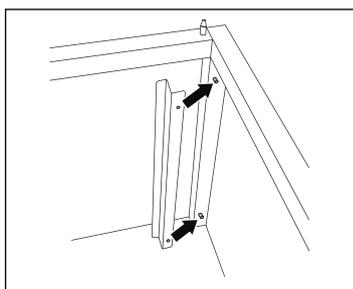
Los bastidores inferiores pueden equiparse a posteriori con bastidores de apoyo para bandejas gastronómicas, bandejas planas y parrillas.

INDICACIÓN

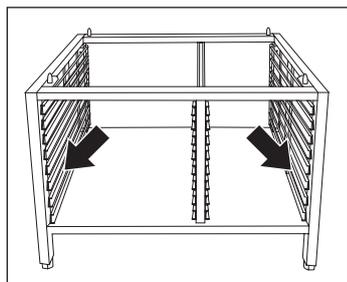
En las figuras siguientes aparecen 4 bastidores de apoyo (2 juegos).



1. Monte el elemento de apoyo interior.



2. Inserte en los pernos los perfiles posteriores que actúan como tope (derecha e izquierda).



3. Monte el elemento de apoyo exterior (derecha e izquierda).

3.3 Instalar los aparatos de mesa

INDICACIÓN

Si los aparatos de mesa se instalan de forma que las guías correderas sobrepasen la altura de 1,60 m, deberá colocarse en la puerta del cuarto de cocción una señal de advertencia.

Este adhesivo advierte el peligro de escaldado que existe al extraer una bandeja cuyo contenido no puede verse.



1. Observe las indicaciones relativas a la instalación (véase [capítulo "Indicaciones relativas a la instalación", página 18](#)).
2. Asegúrese de que la mesa pueda soportar el peso del aparato.
3. Instale el aparato cuando esté nivelado. En caso necesario, corrija su nivelación con los pies del aparato.
4. Limpie de grasa y humedad la superficie sobre la que vaya a adherir la señal de advertencia.
5. Coloque la señal de advertencia sobre la puerta del cuarto de cocción.

3.4 Instalar los aparatos de pie

1. Observe las indicaciones relativas a la instalación (véase [capítulo "Indicaciones relativas a la instalación", página 18](#)).
2. Instale el aparato cuando esté nivelado. En caso necesario, corrija su nivelación con los pies del aparato.

3.5 Nivelar el carro portabandejas

INDICACIÓN

Los aparatos de pie sólo deben utilizarse con un carro portabandejas. El carro portabandejas forma parte del sistema de estanqueidad del cuarto de cocción.

Si el carro portabandejas no está correctamente nivelado, el cuarto de cocción no es completamente estanco. Durante el funcionamiento puede salir agua, de forma que los alimentos no se cocinen uniformemente.

1. Compruebe si el suelo situado bajo el aparato y delante de él está nivelado.
2. Compense las irregularidades con los pies del aparato.

3. En caso de que las condiciones de apoyo no sean adecuadas, ponga chapas distanciadoras en las ruedas del carro portabandejas.
4. Compruebe la nivelación del carro portabandejas y, en caso necesario, corríjala.

Los accesorios insertables del aparato están nivelados.

La chapa sellante del carro portabandejas queda en contacto estanco con la junta de la puerta.

3.6 Nivelar el carro portabandejas con el sistema de introducción “EasyIn”

Los aparatos de pie de los tamaños 215 (optativo) y 220 están equipados con el sistema de introducción “EasyIn”. Con el sistema “EasyIn” el carro portabandejas se introduce en el aparato por medio de unas guías de alojamiento.

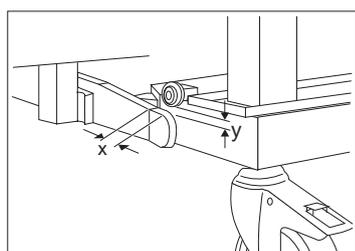
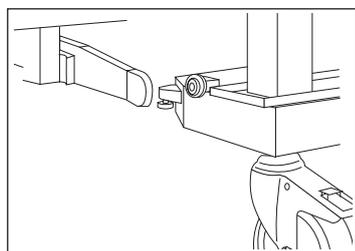
De este modo pueden compensarse irregularidades del suelo de hasta 0.4”.

INDICACIÓN

Para utilizar “EasyIn” instale el aparato cuando esté nivelado. En caso necesario, corrija su nivelación con los pies del aparato.

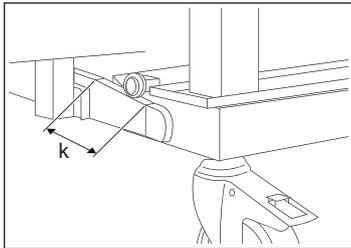
Los aparatos de pie sólo deben utilizarse con un carro portabandejas. El carro portabandejas forma parte del sistema de estanqueidad del cuarto de cocción.

Si el carro portabandejas no está correctamente nivelado, el cuarto de cocción no es completamente estanco. Durante el funcionamiento puede salir agua, de forma que los alimentos no se cocinen uniformemente.



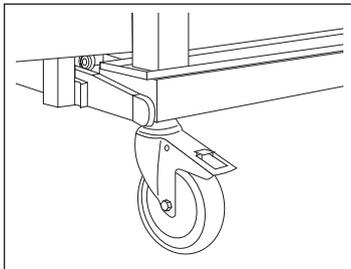
1. Coloque el carro portabandejas en la zona de entrada de las guías.
2. Al hacerlo tenga en cuenta que, en la zona de entrada de las guías (x), los rodillos no deben apoyarse sobre éstas.
3. En caso necesario, ajuste la altura de las guías con los pies del aparato de forma que los rodillos no rueden sobre las guías (y) en la zona de entrada de las mismas.

Instalación



4. Compruebe que las guías de alojamiento estén niveladas y, en caso necesario, corrija su nivelación con los pies del aparato.
5. Siga introduciendo el carro en el aparato deslizándolo sobre la rampa de elevación (k).

El carro portabandejas sube.

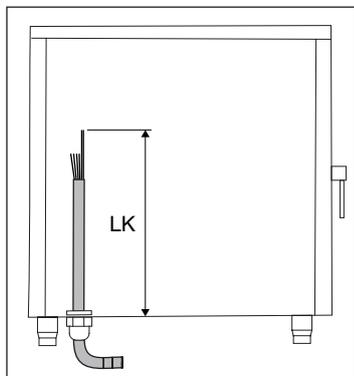


6. Introduzca el carro portabandejas en el aparato hasta el tope.

Una vez totalmente introducido en el aparato, las ruedas no deben tener contacto con el suelo. El carro sólo se apoya en los rodillos.

4 Electricidad

4.1 Especificación del cable de alimentación



El aparato se suministra de serie sin cable de alimentación. Para conectarlo deberá emplearse un cable tipo H07RN-F según la norma CE o las normas locales en vigor. La longitud de cable necesaria en el interior del aparato puede verse en esta tabla.

Tamaño	Longitud del cable (LK) (cm)
615 / 620	100
115 / 120	125
215 / 220	50

4.2 Abrir y cerrar la tapa de los interruptores

⚠ PELIGRO

Peligro debido a alta tensión

Detrás de la tapa de los interruptores hay componentes bajo tensión.

- Antes de abrir la tapa de los interruptores, deje sin corriente el aparato.
- No haga funcionar el aparato con la tapa de los interruptores abierta.

1. Extraiga la cabeza de aspersion unos 20 cm.
2. Introduzca el tornillo Allen (tamaño 5) de la cara inferior de la tapa de los interruptores hasta el tope.
3. Presione ligeramente la tapa y levántela unos 20 cm.
4. Ábrala unos 20 mm y vuelva a bajarla.
5. Abra totalmente la tapa de los interruptores.
6. Compruebe que la junta continua de la tapa no haya sufrido daños y esté en su sitio.
7. En caso necesario, cambie la junta dañada.
8. Cierre con cuidado la tapa de los interruptores.
Al hacerlo, asegúrese de que no pueda aplastar ningún cable y de que el ventilador de refrigeración no pueda ser bloqueado por los cables.
9. Presione ligeramente la tapa y levántela unos 20 cm.
10. Cierre totalmente la tapa de los interruptores y vuelva a bajarla aplicando una ligera presión.

11. Compruebe que la junta continua de la tapa esté en su sitio.
12. En caso necesario, abra la tapa de los interruptores y corrija la posición de la junta continua.
13. Extraiga el tornillo Allen (tamaño 5) de la cara inferior de la tapa de los interruptores.

4.3 Descripción de la regleta de bornes

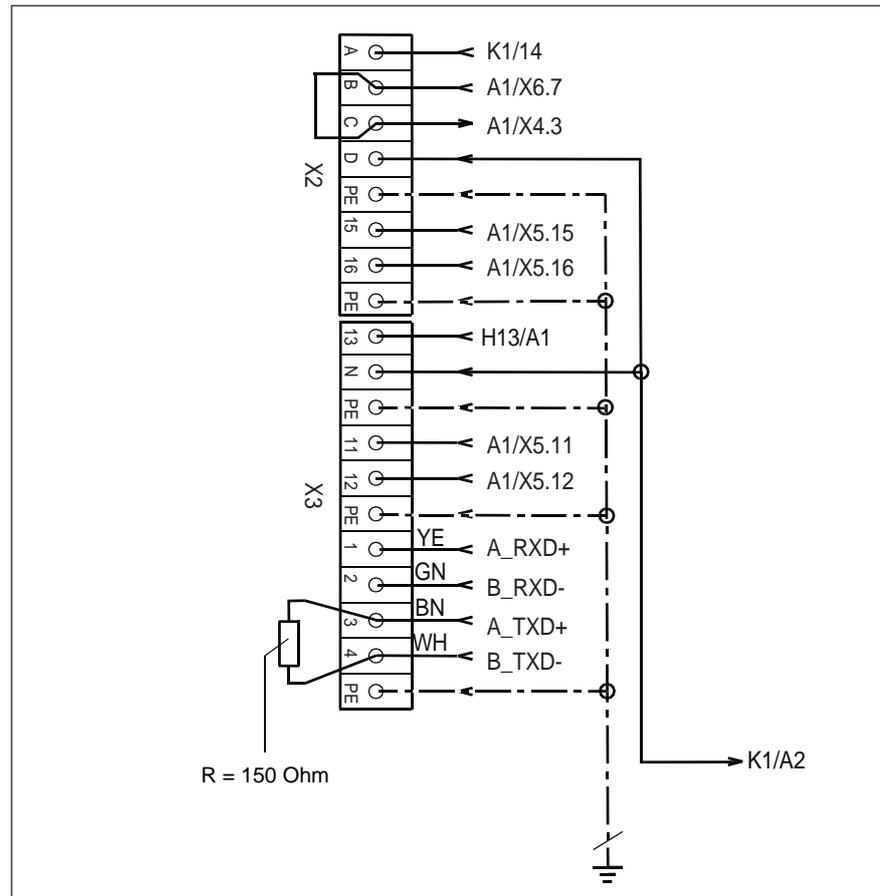


Figura 6: Regleta de bornes

Regleta de bornes	Borne	Descripción
X2	A	Equipo de optimización del rendimiento (LOA)
	B	
	C	
	D	
	PE	
	15	
	16	
	PE	
X3	13	Zumbador externo
	N	Control de los codificadores externos de señal a través de relé auxiliar
	PE	
	11	Campana de extracción de aire, sin potencial
	12	
	PE	
	1	Interfaz RS485/RS422
	2	
	3	
	4	
PE		

4.4 Conectar el cable de alimentación eléctrica

El aparato únicamente puede ser conectado y mantenido por instaladores eléctricos autorizados conforme a las normas de la asociación alemana de electrotecnia (VDE), de la empresa de abastecimiento energético y según los datos de su placa de características.

Cuando el cable de alimentación esté dañado, deje que lo cambie el servicio postventa para evitar riesgos.

La conexión puede realizarse por medio de un enchufe o de una conexión fija.

Dispositivo disyuntor en caso de conexión fija

En el cable de alimentación deberá instalarse un dispositivo disyuntor de todas las fases (por ej., interruptores automáticos) con al menos 3 mm de apertura de contacto para que el aparato pueda desconectarse de la red siempre que sea necesario.

Conexión por enchufe

La caja de enchufe deberá estar suficientemente protegida.

Compensación de potencial

El aparato puede integrarse en un sistema de compensación de potencial (puesta a tierra). El borne de conexión se encuentra bajo la placa indicadora.

Relación de las fases en el modelo ClassicCombi

Asegúrese de que la relación de las fases corresponde a un campo eléctrico giratorio con sentido de giro a la derecha. En el modo de cocción "Cocinar al vapor" el ventilador deberá girar hacia la derecha (véase la flecha de la carcasa del motor). Si el sentido de giro es incorrecto, se obtendrá un peor resultado en la cocción.

Asegúrese de que durante el funcionamiento estén siempre activas las tres fases de la tensión. De otro modo, el ventilador no funcionará y el limitador de temperatura de seguridad del aparato podría activarse, resultando dañados ciertos componentes.

Asegúrese de que los elementos de protección estén suficientemente dimensionados y de que no haya otros aparatos conectados. Se recomienda un elemento de protección de 3 polos.

La forma de proceder aquí descrita sólo se refiere a la alimentación por medio de una conexión fija.

1. Prepare el cable de alimentación (véase [capítulo "Especificación del cable de alimentación", página 23](#)).
2. Desatornille la pared lateral izquierda.
3. Introduzca en el aparato el cable de alimentación a través del elemento roscado de distensión.
4. Conecte el cable de alimentación a sus bornes de conexión según el esquema de bornes.
5. Tamaños 115 y 120: además, fije el cable de alimentación con abrazaderas para cables.
6. Fije la pared lateral izquierda.

4.5 Interfaz RS485/RS422

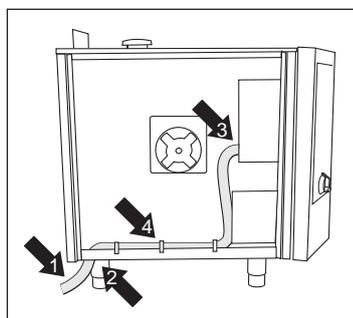
Los aparatos SmartCombi están equipados de serie con una interfaz RS485 de cuatro polos; en los ClassicCombi es optativo. Esta interfaz puede reducirse a una interfaz RS422 bipolar.

1. Para reducir la interfaz a una RS422 bipolar, puentee los bornes:
 - X3/1 con X3/3
 - X3/2 con X3/4
2. Para esta conexión, utilice cable trenzado (por ej., LiYY (TP) 2x2x0,5).
3. Termine el último aparato con una resistencia de cierre del bus de 150 Ω.

4.6 Conectar el equipo de optimización del rendimiento (LOA)

Los aparatos SmartCombi están equipados de serie para poder conectarse a un equipo de optimización del rendimiento (LOA); en los aparatos ClassicCombi, esto es optativo.

Esta conexión permite transmitir señales de 230 V a un LOA externo. El LOA puede así cortar el circuito de calefacción para que no se siga calentando.



1. Retire la pared lateral izquierda.
2. Abra la tapa de los interruptores (véase [capítulo "Abrir y cerrar la tapa de los interruptores"](#), [pagina 23](#)).
3. Haga pasar el cable del LOA (1) por el orificio (2).
4. Tienda el cable del LOA hasta la caja de distribución (3).
5. Conecte el cable del LOA a la caja de distribución (3) (véase [capítulo "Descripción de la regleta de bornes"](#), [pagina 24](#)).
6. Fije el cable del LOA con abrazaderas para cables (4).
7. Cierre la tapa de los interruptores (véase [capítulo "Abrir y cerrar la tapa de los interruptores"](#), [pagina 23](#)).

5 Agua

5.1 Alimentación de agua

El aparato dispone de dos bocas de alimentación de agua:

- una boca de alimentación de agua blanda para producir vapor
- una boca de alimentación de agua dura para enfriar las aguas residuales, para la cabeza de aspersión y para la limpieza automática "WaveClean"

En los aparatos equipados con el sistema de limpieza automático "WaveClean" no puede realizarse la limpieza "WaveClean" sin alimentación de agua dura.

INDICACIÓN

Básicamente, debe disponerse de alimentación de agua de ambos tipos.

Cuando sólo se disponga de un sistema de agua blanda, podrán alimentarse las bocas de agua dura y blanda con tubo flexible a través de una T (accesorios) (véase [capítulo "Montar la T \(accesorios\)", página 31](#)).

INDICACIÓN

En caso de utilizar el juego de apilado (accesorios), deberá alimentar de forma independiente el aparato inferior y el superior para que uno de los dos aparatos pueda funcionar en caso de fallar el otro.

1. Observe las indicaciones relativas a la alimentación de agua dura (véase [capítulo "Indicaciones relativas a la alimentación de agua dura", página 31](#)).
2. Observe las indicaciones relativas a la alimentación de agua blanda (véase [capítulo "Indicaciones relativas a la alimentación de agua blanda", página 30](#)).
3. Asegúrese de que las tuberías de agua instaladas en el edificio cumplan las especificaciones relativas a la alimentación de agua dura y blanda (véase [capítulo "Especificación del agua blanda", página 14](#) y [capítulo "Especificación del agua dura", página 14](#)).
4. Cumpla las normas relativas al abastecimiento de agua potable (véase [capítulo "Agua", página 5](#)).
5. Asegúrese de que las llaves de cierre del agua estén equipadas con sistemas antirretorno.
6. Para conectarla, utilice mangueras de ½" autorizadas con racor roscado de R ¾".

INDICACIÓN

Utilice mangueras con certificado DVGW o que cumplan la normativa local al respecto según IEC 61770.

7. Prepare la longitud de las mangueras de forma que, durante los trabajos de mantenimiento, el aparato se pueda desplazar aprox. 0,8 m estando conectado.
8. Enjuague las tuberías de agua instaladas en el edificio para la alimentación de agua dura y blanda.
9. Asegúrese de que las entradas de agua del aparato disponen de los filtros instalados de serie.

CUIDADO

Daños materiales debidos a una incorrecta conducción del agua

→ No intercambie las entradas de agua dura y blanda.

INDICACIÓN

Las entradas de agua dura y blanda se encuentran en el lado izquierdo del suelo del aparato.

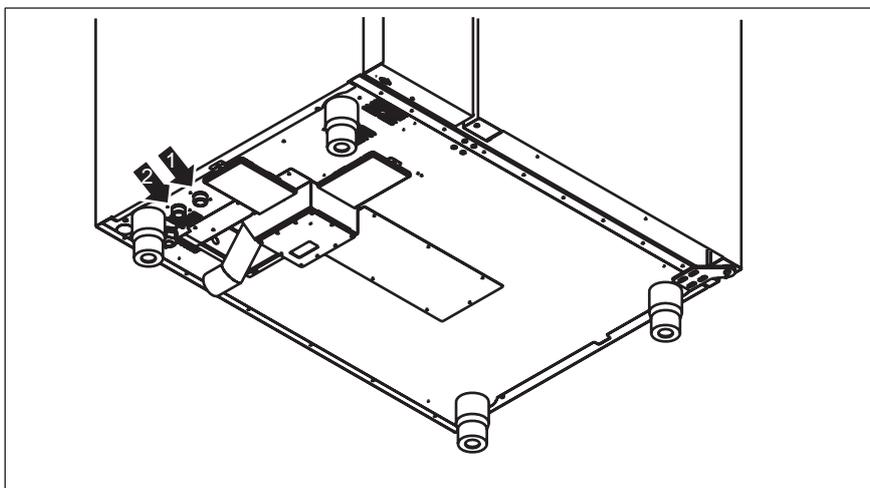


Figura 7: alimentación de agua de los aparatos de mesa

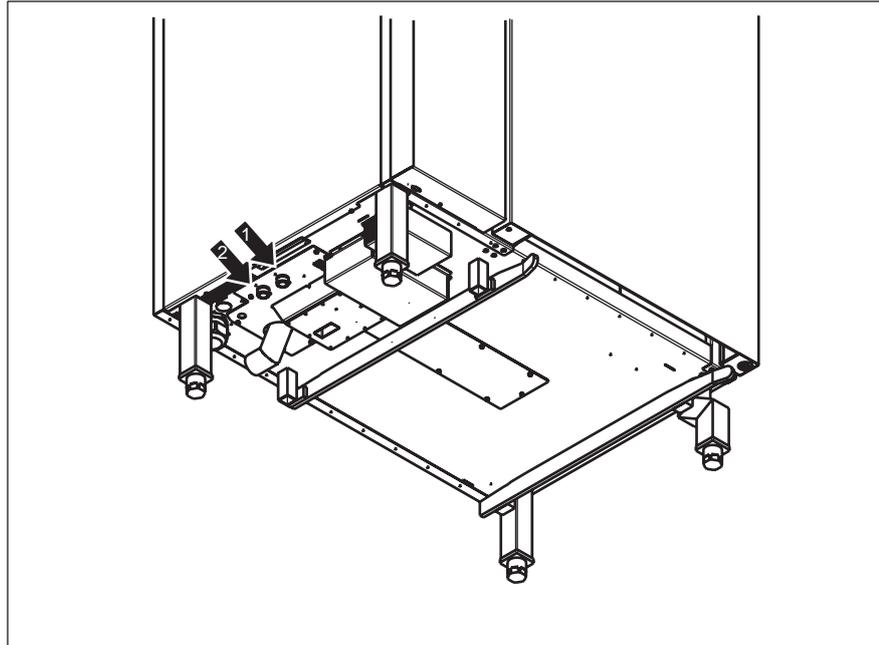


Figura 8: alimentación de agua de los aparatos de pie

10. Una la manguera de entrada de agua dura a la boca de alimentación de agua dura (1).
11. Una la manguera de entrada de agua blanda a la boca de alimentación de agua blanda (2).

5.1.1 Indicaciones relativas a la alimentación de agua blanda

Contenido en Cl Un contenido en Cl > 150 mg/l puede producir corrosión en el cuarto de cocción. El contenido en Cl puede reducirse con un equipo de desalinización completa.

Presión de alimentación Si la presión de alimentación está fuera de los límites indicados (véase [capítulo "Especificación del agua blanda", página 14](#)), en el modo de cocción "Cocinar al vapor" no se genera vapor.

Suciedad del agua En caso de que la suciedad del agua sea elevada, deberá instalarse un filtro previo de sedimentación (tamaño de partículas 0,08 mm).

Dureza del agua Con una dureza del agua superior a 5 °dH (0,89 mmol/l) pueden producirse depósitos de cal. Ciertos componentes del agua (iones y silicatos de Na⁺) pueden reducir la visibilidad de las lunas. Este efecto depende de la calidad del agua y del uso de los aparatos. Con equipos de decarbonización o de desalinización completa pueden evitarse los depósitos de cal.

Para agua muy dura, deberá instalarse un equipo previo de descalcificación.

Los equipos de descalcificación basados en campos magnéticos no protegen de la calcificación a los vaporizadores combinados.

Después de los equipos de descalcificación no deben utilizarse conductos de acero galvanizado u otros materiales susceptibles de sufrir corrosión.

No deben utilizarse equipos con control de silicatos y fosfatos. Con estos equipos se producen depósitos en el cuarto de cocción.

Los aparatos tipo SmartCombi pueden indicar en el display multifunción los intervalos de mantenimiento del equipo de descalcificación conectado a ellos. Podrá encontrar más información en el manual de instrucciones.

5.1.2 Indicaciones relativas a la alimentación de agua dura

Enfriamiento de agua Para combatir la formación de vapor puede utilizarse agua fría sin descalcificar.

La utilización de agua caliente conlleva un mayor consumo.

Con agua caliente de más de 176 °F, el enfriamiento del agua queda sin efecto.

Sistema automático de limpieza “WaveClean” En general, los aparatos equipados con el sistema de limpieza automático “WaveClean” necesitan una alimentación de agua dura y blanda.

De otro modo, la limpieza con “WaveClean” no puede realizarse.

5.1.3 Montar la T (accesorios)

Cuando sólo se disponga de un sistema de agua blanda, podrán alimentarse las bocas de agua dura y blanda con tubo flexible a través de una T (accesorios).

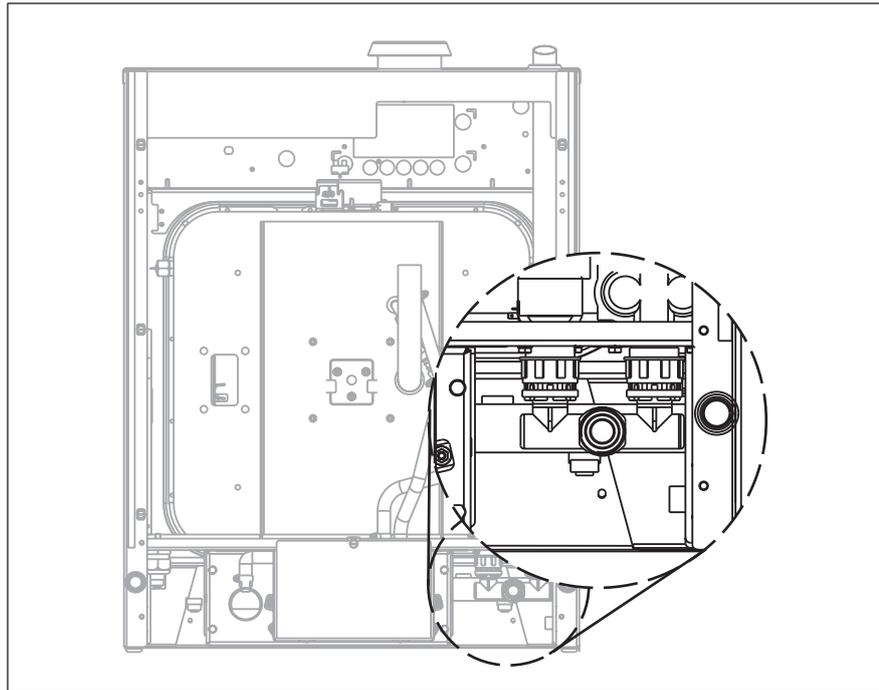


Figura 9: posición de la T

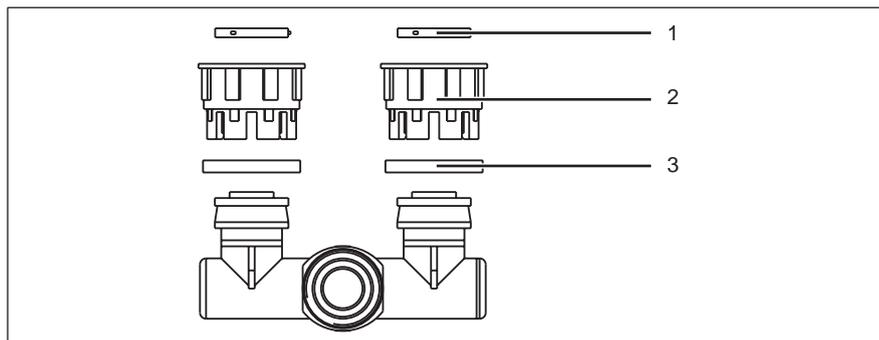


Figura 10: componentes de la T

- 1 Junta anular
- 2 Pieza roscada
- 3 Arandela metálica

1. Compruebe que ambas juntas anulares (1) estén colocadas planas dentro de las piezas roscadas (2).
2. Enrosque firmemente (2) a la alimentación de agua dura y de agua blanda de forma uniforme y con ambas roscas en paralelo.

CUIDADO

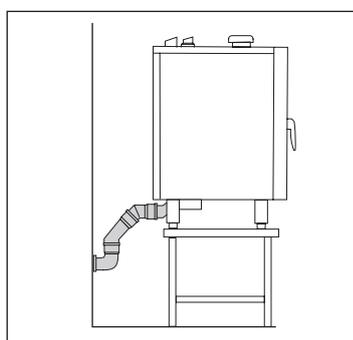
Daños materiales debidos a la falta de estanqueidad

→ Compruebe la colocación correcta de las arandelas metálicas.

3. Compruebe que ambas arandelas metálicas (3) estén encajadas en los dientes de la pieza roscada (2).
Si no es así, desenrosque la pieza roscada (2) y repita el montaje.

5.2 Desagüe

5.2.1 Desagüe de los aparatos con WaveClean

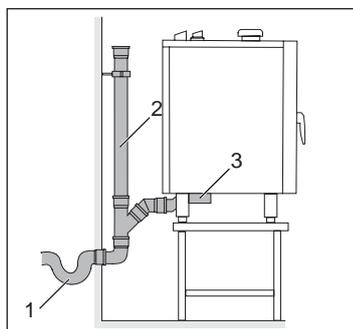


El aparato está dotado de un sifón (cierre de olores) con rebosadero que puede unirse a la red de desagüe sin otras medidas. Debe evitarse colocar un sifón adicional en la instalación del edificio.

Si se une el desagüe a un sifón del edificio (1), el sifón del aparato (3) podría rebosar debido a la presión negativa. Por ello, en ese caso deberá instalarse en el conducto de desagüe un tubo de ventilación (2).

Para unir el aparato al conducto de desagüe se recomienda un tubo HT tipo PA-I 1818 DIN 19560.

La sección del tubo de desagüe no debe reducirse.



CUIDADO

Daños materiales debidos a una conexión inadecuada del desagüe

→ No utilice el aparato sin que el conducto de desagüe tenga un tubo de ventilación.

1. Asegúrese de que los conductos instalados en el edificio cumplan las condiciones que deba cumplir el desagüe (véase [capítulo "Especificación de las aguas residuales", página 14](#)).
2. Cumpla las normas relativas a la gestión de aguas residuales (véase [capítulo "Aguas residuales", página 5](#)).
3. Una el aparato al conducto de desagüe con un tubo termorresistente (DN 50).
4. Si hay un sifón en el edificio: una al conducto de desagüe un tubo de ventilación.
5. Si hay un sifón en el edificio: introduzca en el sifón 2 l de agua potable.

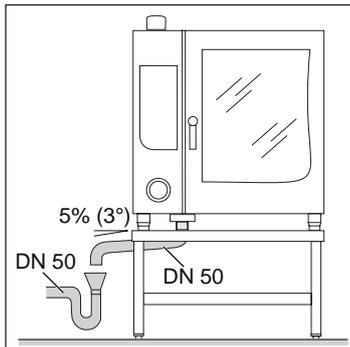
5.2.2 Desagüe de los aparatos sin WaveClean

INDICACIÓN

Los aparatos sin WaveClean se suministran sin rebosadero integrado.

Por tanto, la unión a la red de desagüe deberá llevarse a cabo con un desagüe abierto y un embudo.

Para evitar que al aparato pueda sufrir daños debido al vapor, el embudo no deberá estar instalado debajo del aparato.



1. Asegúrese de que los conductos instalados en el edificio cumplan las condiciones que deba cumplir el desagüe (véase [capítulo "Especificación de las aguas residuales", página 14](#)).
2. Cumpla las normas relativas a la gestión de aguas residuales (véase [capítulo "Aguas residuales", página 5](#)).
3. Una el aparato al conducto de desagüe con tubos termorresistentes (DN 50) y un embudo.

6 Extracción

Los vapores se combaten con el sistema integrado de enfriamiento de agua y son extraídos por el desagüe, por lo que una instalación de extracción no es absolutamente necesaria.

Se recomienda instalar el aparato bajo una campana de extracción.

6.1 Instalación bajo una campana de extracción

→ Cumpla las normas sobre instalaciones de tratamiento de aire (véase [capítulo "Aire ambiente"](#), página 6).

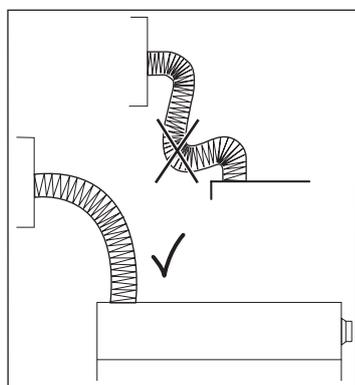
6.2 Conexión a un conducto de extracción

Requisitos Conexión con tubo rígido

- Tubo resistente a la temperatura y a la corrosión (por ej., tubo HT tipo PA-I 1818 DIN 19560)

Conexión con tubo flexible

- Resistencia a la temperatura de al menos 356 °F
- Diámetro del tubo
En aparatos de mesa: 53 mm
En aparatos de pie: 73 mm
- Longitud del tubo flexible: máx. 2,5 m



El extremo del tubo no debe conectarse directamente al conducto de extracción (por ej., campana de extracción). La presión negativa podría aspirar el vapor del cuarto de cocción, empeorando los resultados de la cocción. El extremo del tubo flexible debe de terminar debajo (fuera) del conducto de extracción.

1. Conecte el aparato a un conducto de extracción con un tubo rígido o flexible.
2. Al colocar el tubo flexible deberá prestarse atención a que no se forme ningún "depósito de agua" (que el tubo no se combe, en caso de instalarse horizontalmente) y que no quede reducida la sección.



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