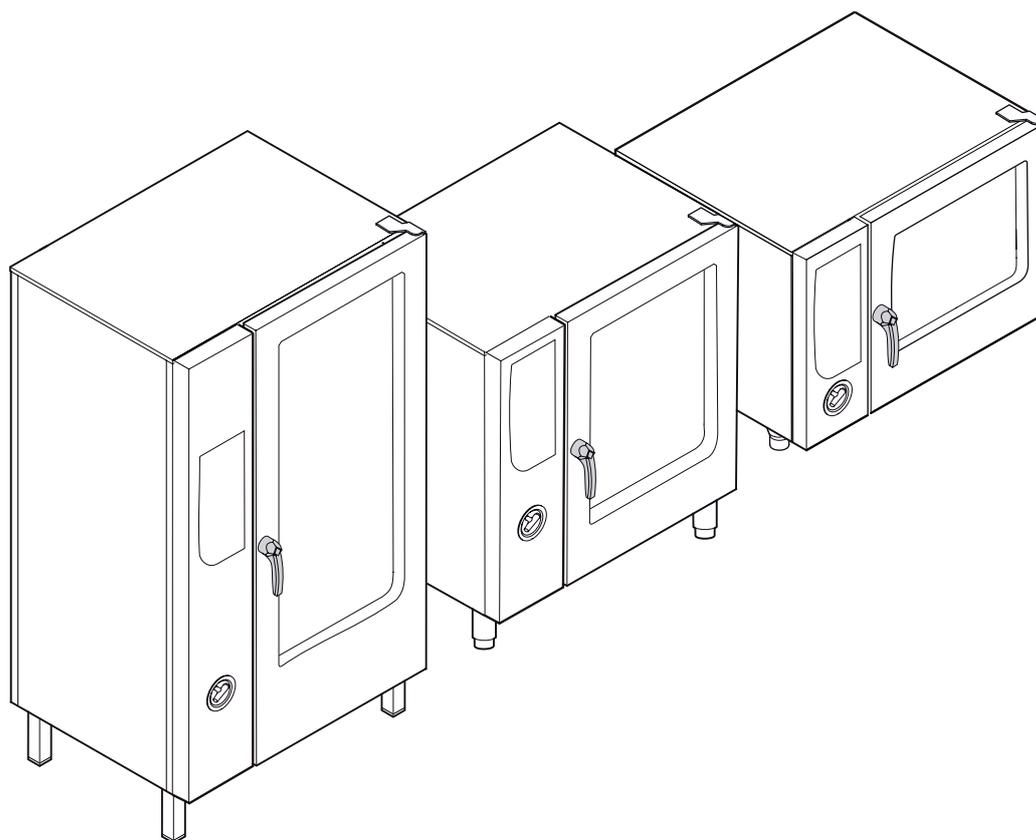


Planungs- und Installationsanleitung

# Kombidämpfer (Elektro)



Version	Typen-Nr. (SmartCombi)	Typen-Nr. (ClassicCombi)	Größe
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



<b>1</b>	<b>Planung</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>Normen und Vorschriften</b> .....	<b>5</b>
1.1.1	Normenkonformität sicherstellen .....	5
1.1.2	Wasser .....	5
1.1.3	Abwasser .....	5
1.1.4	Strom .....	6
1.1.5	Raumluft .....	6
1.1.6	Sicherheit .....	6
1.1.7	Lebensmittelhygiene .....	7
1.1.8	Relevante Gesetze, Institutionen und Behörden .....	7
<b>1.2</b>	<b>Verpackungsmaße und -gewicht</b> .....	<b>7</b>
<b>1.3</b>	<b>Gewicht</b> .....	<b>8</b>
<b>1.4</b>	<b>Maßzeichnungen</b> .....	<b>8</b>
1.4.1	Abkürzungen Installationsmaße .....	8
1.4.2	Installationsmaße .....	9
1.4.3	Gerätemaße .....	11
<b>1.5</b>	<b>Spezifikation Wasser</b> .....	<b>14</b>
1.5.1	Spezifikation Weichwasser .....	14
1.5.2	Spezifikation Hartwasser .....	14
1.5.3	Spezifikation Abwasser .....	14
<b>1.6</b>	<b>Spezifikation Spannungsversorgung</b> .....	<b>14</b>
<b>1.7</b>	<b>Wärmeabgabe</b> .....	<b>15</b>
<b>1.8</b>	<b>Umgebungs-klima und Geräuschpegel</b> .....	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>Transport</b> .....	<b>17</b>
<b>2.1</b>	<b>Gerät transportieren</b> .....	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>Aufstellung</b> .....	<b>18</b>
<b>3.1</b>	<b>Hinweise zur Aufstellung</b> .....	<b>18</b>
<b>3.2</b>	<b>Einhängegestell im Untergestell montieren</b> .....	<b>19</b>
<b>3.3</b>	<b>Tischgeräte aufstellen</b> .....	<b>20</b>
<b>3.4</b>	<b>Standgeräte aufstellen</b> .....	<b>20</b>
<b>3.5</b>	<b>Hordenwagen ausrichten</b> .....	<b>20</b>
<b>3.6</b>	<b>Hordenwagen ausrichten mit Einfahrssystem EasyIn ...</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Strom</b> .....	<b>23</b>
<b>4.1</b>	<b>Anforderungen Anschlussleitung</b> .....	<b>23</b>
<b>4.2</b>	<b>Schalterblende öffnen/schließen</b> .....	<b>23</b>

<b>4.3</b>	<b>Beschreibung der Klemmleiste .....</b>	<b>24</b>
<b>4.4</b>	<b>Stromleitung anschließen .....</b>	<b>25</b>
<b>4.5</b>	<b>Schnittstelle RS485/RS422 .....</b>	<b>26</b>
<b>4.6</b>	<b>Leistungsoptimierungs-Anlage (LOA) anschließen .....</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>Wasser .....</b>	<b>28</b>
<b>5.1</b>	<b>Wasseranschluss .....</b>	<b>28</b>
5.1.1	Hinweise zum Weichwasseranschluss .....	30
5.1.2	Hinweise zum Hartwasseranschluss .....	31
5.1.3	T-Stück montieren (Zubehör) .....	31
<b>5.2</b>	<b>Abwasseranschluss .....</b>	<b>33</b>
5.2.1	Abwasseranschluss bei Geräten mit WaveClean .....	33
5.2.2	Abwasseranschluss bei Geräten ohne WaveClean .....	34
<b>6</b>	<b>Abluftanschluss .....</b>	<b>35</b>
<b>6.1</b>	<b>Aufstellung unter einer Ablufthaube .....</b>	<b>35</b>
<b>6.2</b>	<b>Anschluss an einen Abluftkanal .....</b>	<b>35</b>

# 1 Planung

## 1.1 Normen und Vorschriften

### 1.1.1 Normenkonformität sicherstellen

→ Sicherstellen, dass Ihre Planung mit den am Aufstellungsort gültigen Normen und Vorschriften übereinstimmt.

#### HINWEIS

Die folgenden Übersichten dienen zur Orientierung. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

### 1.1.2 Wasser

Norm	Normungsgrund	Benennung der Norm
DIN 1988-4	Trinkwasseranschluss	Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte

Tabelle 1: Wasser-relevante Normen/Vorschriften

### 1.1.3 Abwasser

Norm	Normungsgrund	Benennung der Norm
DIN 1986-100	Abwasserbeschaffenheit	Zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und DIN EN 12056: Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke

Tabelle 2: Abwasser-relevante Normen/Vorschriften

### 1.1.4 Strom

Norm	Normungsgrund	Benennung der Norm
DIN VDE 0100 ff.	Anforderungen an Elektrokomponenten	Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V
DIN VDE 0100-540	Potentialausgleich	Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 5-54: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotentialausgleichsleiter
DIN VDE 0100-430	Lage Potentialausgleich	Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 4-43: Schutzmaßnahmen – Schutz bei Überstrom

Tabelle 3: Strom-relevante Normen/Vorschriften

### 1.1.5 Raumluf

Norm	Normungsgrund	Benennung der Norm
VDI 2052	Vorrangschaltung RLT-Anlage	Raumluftechnische Anlagen für Küchen, Planungsgrundlage zur luftechnischen Behandlung von gewerblichen Küchen sowie zur Dimensionierung und zum Aufbau der Raumluftechnischen Anlagen. Sie gilt in Verbindung mit dem Gesamtwerk der DIN 1946.
ASR 5	Emissionen und Behaglichkeit	Rahmenbedingungen Arbeitsplatz Küche zur Planung Raumluftechnischer Anlagen für Küchen

Tabelle 4: Raumluf-relevante Normen/Vorschriften

### 1.1.6 Sicherheit

Norm	Normungsgrund	Benennung der Norm
BGR 111	Gefahren in der Küche (ehemals ZH 1/37)	Sicherheitsregeln für Küchen Sicherheitseinrichtung von Küchen (Feuerlöscher...)

Tabelle 5: Sicherheits-relevante Normen/Vorschriften

### 1.1.7 Lebensmittelhygiene

Norm	Normungsgrund	Benennung der Norm
Verordnung (EG) Nr. 852/2004	Dokumentieren von Erhitzungstemperaturen nach HACCP-Grundsätzen	Verordnung über Lebensmittelhygiene

Tabelle 6: Hygiene-relevante Normen/Vorschriften

### 1.1.8 Relevante Gesetze, Institutionen und Behörden

Norm	Normungsgrund	Benennung der Institution/Behörde
TAB	Gasanschluss Geräteaufstellung	Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz, Anforderungen an den Aufstellungsort  Netzbetreiber, Gas - bzw. Energieversorger
BauO; LBO	Gasanschluss Geräteaufstellung	Bauaufsichtsamt
GewO	Geräteaufstellung	Gewerbeaufsichtsamt
BauO; FeuVo; B1SchV	Gasanschluss Geräteaufstellung Emission	Zuständiger Bezirksschornsteinfegermeister
AbwV Abwassersatzung ATV Merkblätter	Geräteaufstellung Wasser-/Abwasseranschluss	Wasser-/Abwasserzweckverband/-amt

Tabelle 7: Relevante Gesetze, Institutionen, Behörden

## 1.2 Verpackungsmaße und -gewicht

### HINWEIS

Diese Angaben können sich aus technischen Gründen ändern.

Größe	Verpackungsmaße (cm) Tiefe x Breite x Höhe	Gewicht brutto (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

Tabelle 8: Verpackungsmaße und -gewicht

## 1.3 Gewicht

### HINWEIS

Diese Angaben können sich aus technischen Gründen ändern.

Größe	Gewicht (kg)
615	130
620	135
115	160
120	180
215	355
220	355

Tabelle 9: Gewicht

## 1.4 Maßzeichnungen

### 1.4.1 Abkürzungen Installationsmaße

Abkürzung	Bedeutung
B	Breite
BL	Breite, Abstand zur Wand links vom Gerät
BR	Breite, Abstand zur Wand rechts vom Gerät
H	Höhe
HD	Höhe, Abstand zur Decke
HF	Höhe, Gerätefüße
HG	Höhe, gesamt
HT	Höhe, Tisch
T	Tiefe
TH	Tiefe, Abstand zur Wand hinter dem Gerät

Tabelle 10: Abkürzungen Installationsmaße

## 1.4.2 Installationsmaße

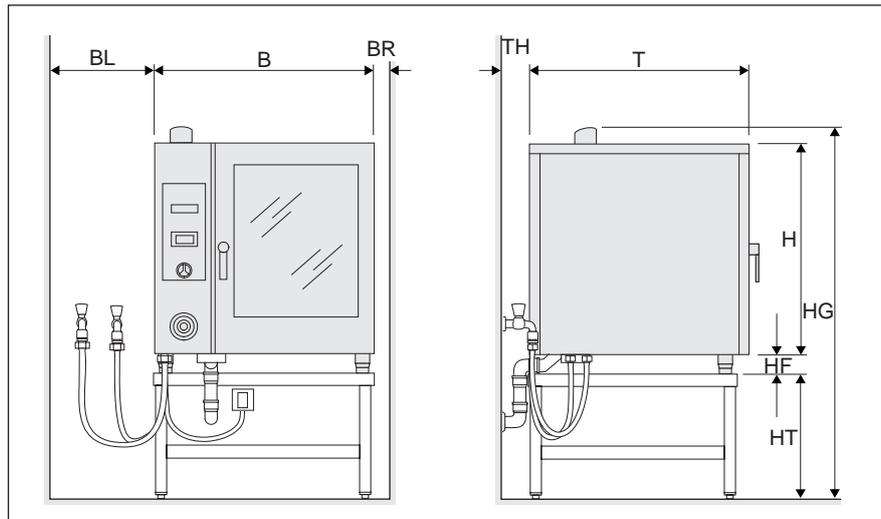


Bild 1: Installationsmaße Kombidämpfer 615/620 und 115/120

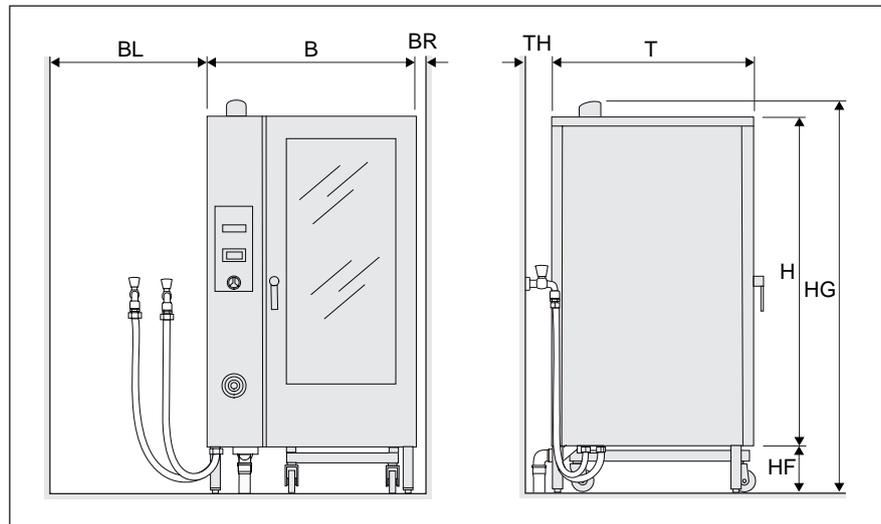


Bild 2: Installationsmaße Kombidämpfer 215/220

Größe	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

Tabelle 11: Installationsmaße in mm

### **HINWEIS**

Rechts und links vom Gerät und hinter dem Gerät müssen mindestens 2" Abstand zu den Wänden eingehalten werden.

Links vom Gerät wird für Servicearbeiten mindestens ein Abstand von 1.6 ft. empfohlen.

Bei der Verwendung von Hordenwagen sollte der Abstand links vom Gerät mindestens 2.6 ft. betragen, um den Hordenwagen seitlich abstellen zu können.

### 1.4.3 Gerätemaße

Abkürzung	Bedeutung
A	Ablauf (Abwasser)
AL	Abluftstutzen
EA	Elektroanschluss
EW	Enthärtetes Wasser, kalt
KE	RS232-Schnittstelle
KW	Kaltwasser, nicht enthärtet
LOA	Leistungsoptimierungs-Anlage
PA	Potenzialausgleichsanschluss
S	Schwerpunkt
STL	Steuerleitung extern

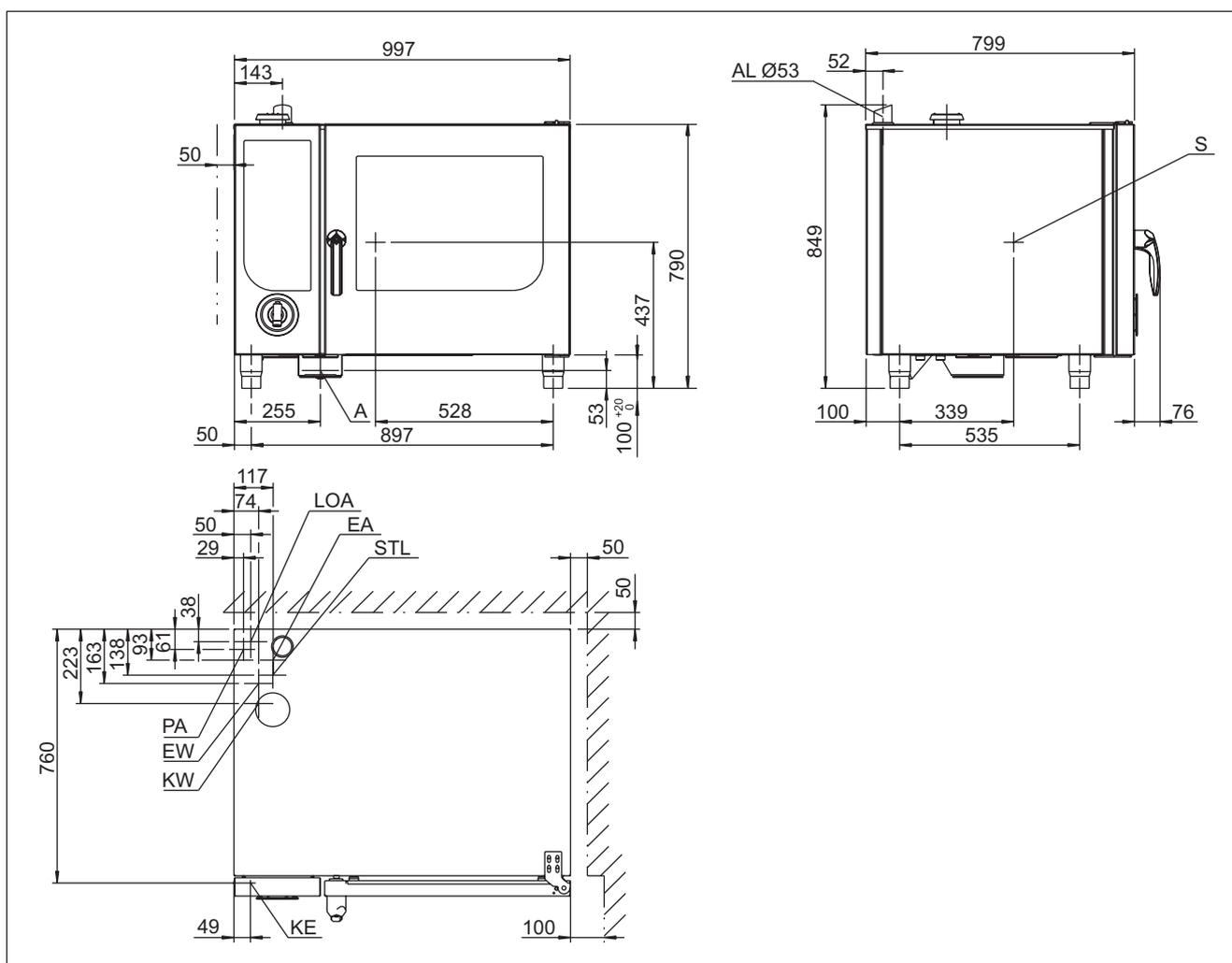


Bild 3: Kombidämpfer 615/620, Gerätemaße in mm

Planung

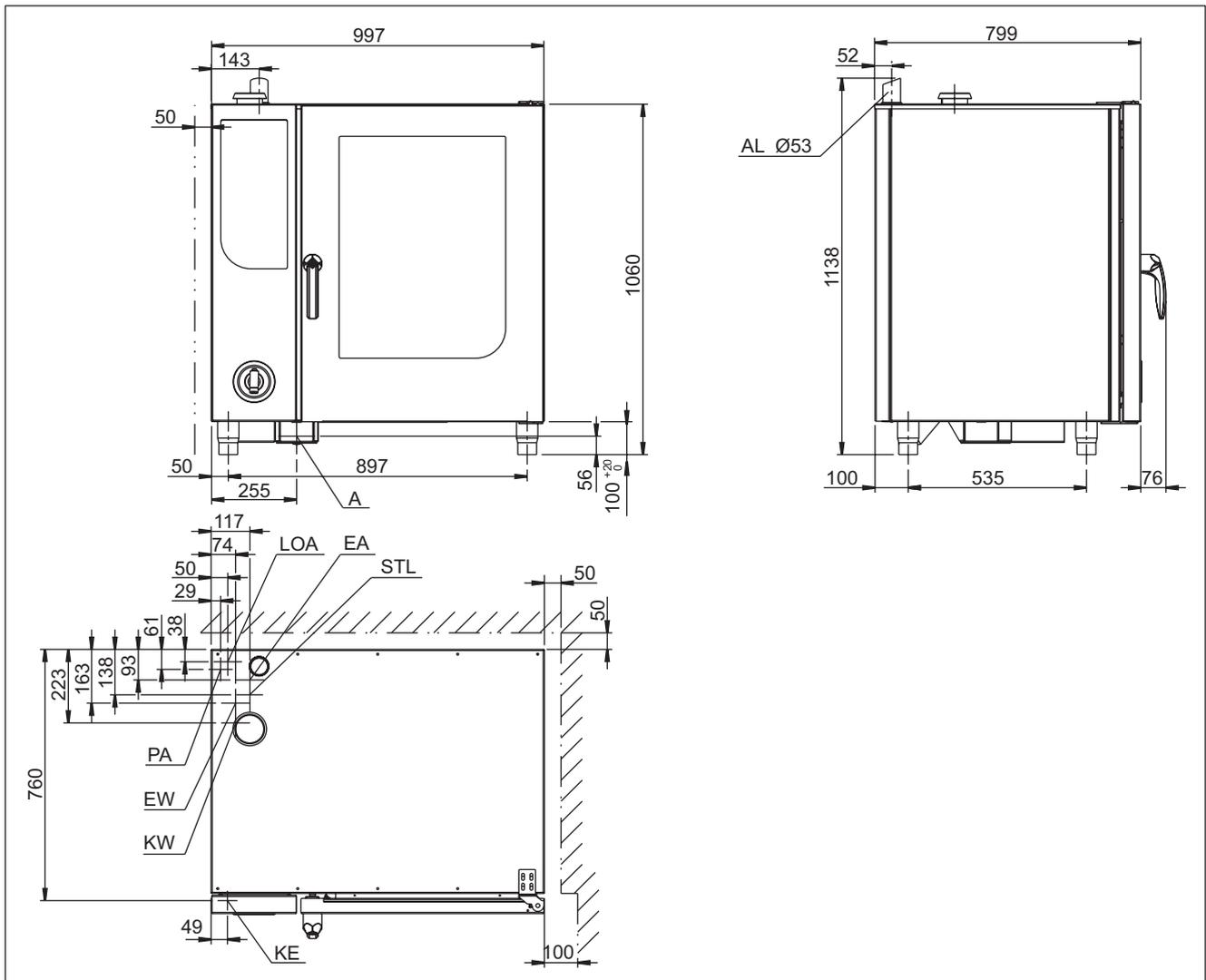


Bild 4: Kombidämpfer 115/120, Gerätemaße in mm

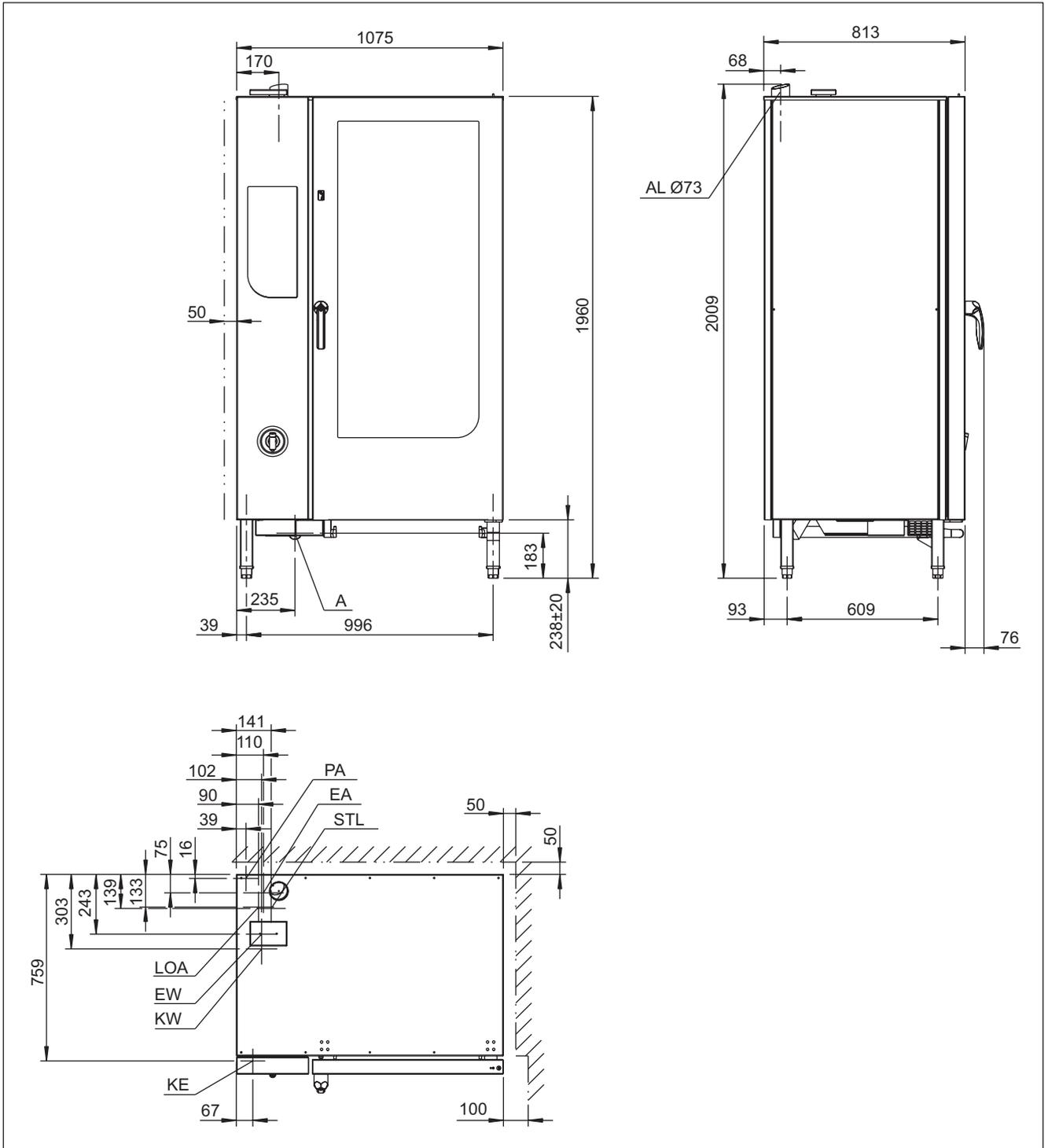


Bild 5: Kombidämpfer 215/220, Gerätemaße in mm

## 1.5 Spezifikation Wasser

### 1.5.1 Spezifikation Weichwasser

Parameter	Wert
Art	Trinkwasser, kalt
Anschlussdruck	2–6 bar / 200–600 kPa
Härtegrad	< 1,5 mmol/l, < 5 °dH (Weichwasser)
Gewinde	¾" Außengewinde
Anschluss	DN 15-Schlauch mit ¾" Überwurfmutter

Tabelle 12: Spezifikation Weichwasser

### 1.5.2 Spezifikation Hartwasser

Parameter	Wert
Art	Trinkwasser, kalt
Anschlussdruck	2–6 bar / 200–600 kPa
Härtegrad	0–4 mmol/l, 0–25 °dH
Gewinde	¾" Außengewinde
Anschluss	DN 15-Schlauch mit ¾" Überwurfmutter

Tabelle 13: Spezifikation Hartwasser

### 1.5.3 Spezifikation Abwasser

Parameter	Wert
Temperatur	176 °C kurzzeitig 212 °F bei Einleitung
Anschluss	DN 50 Festanschluss

Tabelle 14: Spezifikation Abwasser

## 1.6 Spezifikation Spannungsversorgung

Parameter	Größe					
	615	620	115	120	215	220
Schutzart	IP X5					
Netztyp	3 PE / AC 50/60 Hz 3 NPE / AC 50/60 Hz					
<b>Spannung (V)</b>	<b>208</b>					
Anschlussleistung (kW)	10,4	17,6	15,9	27,5	31,8	55
Absicherung (A)	35	50	50	80	100	180
<b>Spannung (V)</b>	<b>240</b>					

Parameter	Größe					
	615	620	115	120	215	220
Anschlussleistung (kW)	13,7	23,3	21	36,5	42	73
Absicherung (A)	35	63	63	100	125	180
<b>Spannung (V)</b>	<b>380</b>					
Anschlussleistung (kW)	10,3	20,4	15,5	29,6	30,9	59,1
Absicherung (A)	20	35	25	50	50	100
<b>Spannung (V)</b>	<b>400</b>					
Anschlussleistung (kW)	10,9	21,4	16,5	31,2	32,7	62
Absicherung (A)	16	35	25	50	63	125
<b>Spannung (V)</b>	<b>415</b>					
Anschlussleistung (kW)	11,3	22,2	16,9	32,3	33,7	64,6
Absicherung (A)	20	35	25	50	50	100
<b>Spannung (V)</b>	<b>440</b>					
Anschlussleistung (kW)	10,9	21,4	16,3	31,0	32,5	61,9
Absicherung (A)	16	35	25	50	50	100
<b>Spannung (V)</b>	<b>480</b>					
Anschlussleistung (kW)	12,3	20,9	18,9	32,6	37,7	65,2
Absicherung (A)	16	35	25	50	50	80

Tabelle 15: Spezifikation Spannungsversorgung

## 1.7 Wärmeabgabe

Parameter	Größe					
	615	620	115	120	215	220
Netztyp	3 PE / AC 50/60 Hz 3 N PE / AC 50/60 Hz					
<b>Spannung (V)</b>	<b>208</b>					
Sensibel (kW)	1,248	2,112	1,908	3,300	3,720	6,600
Latent (kW)	1,872	3,168	2,862	4,860	5,724	9,900
<b>Spannung (V)</b>	<b>240</b>					
Sensibel (kW)	1,644	2,796	2,520	4,380	5,040	8,760
Latent (kW)	2,466	4,194	3,780	6,570	7,560	13,140
<b>Spannung (V)</b>	<b>380</b>					
Sensibel (kW)	1,236	2,448	1,860	3,552	3,708	7,092
Latent (kW)	1,854	3,672	2,790	5,328	5,562	10,638
<b>Spannung (V)</b>	<b>400</b>					

Parameter	Größe					
	615	620	115	120	215	220
Sensibel (kW)	1,308	2,400	1,980	3,600	3,924	7,200
Latent (kW)	1,962	3,600	2,970	5,400	5,886	10,800
<b>Spannung (V)</b>	<b>415</b>					
Sensibel (kW)	1,356	2,664	2,052	3,876	4,044	7,752
Latent (kW)	2,034	3,996	3,078	5,814	6,066	11,628
<b>Spannung (V)</b>	<b>440</b>					
Sensibel (kW)	1,308	2,568	1,956	3,720	3,900	7,428
Latent (kW)	1,962	3,852	2,934	5,580	5,850	11,142
<b>Spannung (V)</b>	<b>480</b>					
Sensibel (kW)	1,476	2,580	2,268	3,912	4,524	7,824
Latent (kW)	2,214	3,762	3,402	5,868	6,786	11,736

Tabelle 16: Wärmeabgabe

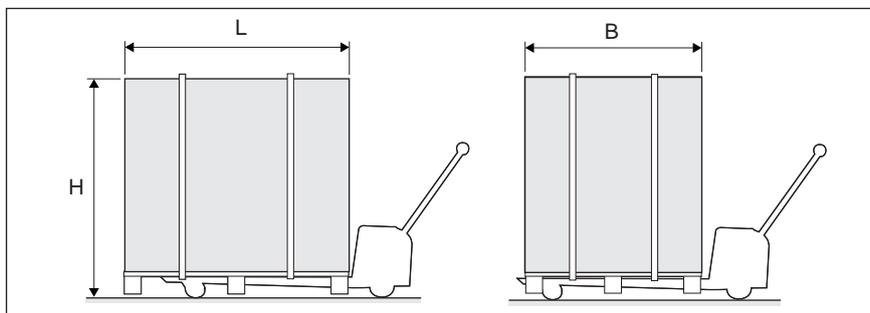
## 1.8 Umgebungsklima und Geräuschpegel

Parameter	Wert
Umgebungsklima	41–104 °F, 95 % relative Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend
Geräuschpegel	< 70 dB (A)

Tabelle 17: Umgebungsklima und Geräuschpegel

## 2 Transport

### 2.1 Gerät transportieren



#### HINWEIS

Die Geräte werden auf Paletten mit Karton-Ummantelung geliefert. So verpackt sind die Geräte nicht stapelbar und nicht vor Nässe geschützt.

Verpackte Geräte können mit einem Gabelhubwagen längs oder quer transportiert werden.

Unverpackte Standgeräte können an den Führungsschienen angehoben werden.

#### VORSICHT

##### Sachschaden durch unsachgemäßen Transport

- Gabelstapler nicht im Garraum ansetzen.
- Bei der Benutzung eines Gabelstaplers darauf achten, dass der nach unten herausragende Siphon und das Ablaufrohr nicht beschädigt werden.
- Tischgeräte nicht an der Garraumtür oder am Bedienpfosten anheben.

1. Bei der Wahl des Transportmittels Verpackungsmaße und Gewicht beachten (siehe [Kapitel „Verpackungsmaße und -gewicht“](#), Seite 7).
2. Geräte immer aufrecht transportieren, nicht kippen oder stapeln.
3. Palette gegen Verrutschen und Umkippen sichern.

# 3 Aufstellung

## 3.1 Hinweise zur Aufstellung

**Vor der Aufstellung** Gerät auf Transportschäden untersuchen. Beschädigte Geräte nicht installieren und in Betrieb nehmen.

Vor der Erstinbetriebnahme Schutzfolie von der Außenverkleidung abziehen.

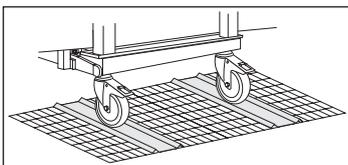
Schaumstofftransportsicherung aus dem Garraum entfernen.

**Brandschutzvorschriften** Bei Aufstellung in der Nähe von wärmeempfindlichen oder brandgefährdeten Stoffen Vorschriften des Brandschutzes einhalten.

Decken über dem Gerät müssen unbrennbar sein.

Die Aufstellung darf nur unter Einhaltung der Brandschutzbestimmungen auf oder an nichtbrennbaren Flächen erfolgen.

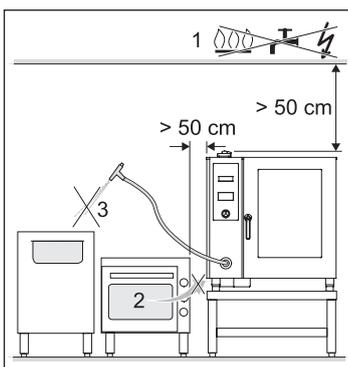
**Aufstellung in Gebäuden** Der Boden/Tisch muss mit dem Gerätegewicht (siehe [Kapitel „Gewicht“](#), [Seite 8](#)) belastbar sein.



**Mindestabstände**

Wenn sich vor dem Gerät ein Ablaufgitter befindet, sollte bauseitig eine Überfahrhilfe für den Hordenwagen/Beschickungswagen angebracht werden.

Seitlich und hinten mindestens 2" Abstand zu Wänden einhalten, oben mindestens 1.6 ft. Abstand, um Servicearbeiten zu ermöglichen.



**Ansaug- und Ausblasöffnungen**

Beim Einsatz von Hordenwagen sollten mindestens 2.6 ft. Abstand eingehalten werden, um den Hordenwagen seitlich abstellen zu können.

Wärmequellen wie z. B. Backöfen (2) müssen mindestens 1.6 ft. entfernt sein, damit sich die Kühlluft, die unter dem Boden angesaugt wird, nicht erwärmt.

Fritteusen oder Fettbackgeräte müssen sich außerhalb des Spritzbereichs (3) der Handbrause befinden. Wasserspritzer in heißes Frittierfett können zu schweren Verbrennungen führen.

Die Ansaug- und Ausblasöffnungen des Geräts dürfen nicht verstopft oder zugestellt werden!

Wärme- und Dampfquellen seitlich oder hinter dem Gerät vermeiden. Ist dies nicht möglich, durch Abschirmungen verhindern, dass warme oder feuchte Luft in das Gerät gesaugt wird.

Die Ansaug- und Ausblasöffnungen befinden sich auf der Unterseite des Geräts.

**Warnhinweis**  
„Verbrühungsgefahr“  
anbringen

Werden Geräte so aufgestellt, dass die oberen Einschubschienen die Höhe von 5.3 ft. überschreiten, muss an der Garraumtür ein Warnhinweis angebracht werden.

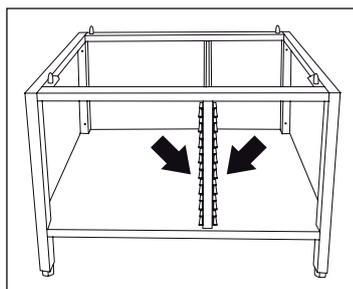
Der Warnhinweis „Verbrühungsgefahr“ warnt vor der Verbrühungsgefahr, die beim Herausziehen eines Behälters besteht, dessen Inhalt nicht eingesehen werden kann.

### 3.2 Einhängegestell im Untergestell montieren

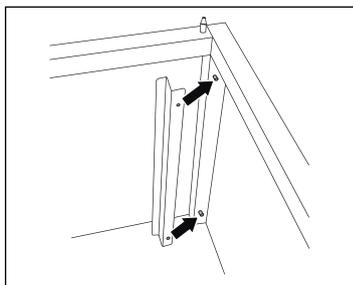
Die Untergestelle lassen sich nachträglich mit Einhängegestellen zur Aufnahme von GN-Behältern, Blechen und Rosten ausrüsten.

**HINWEIS**

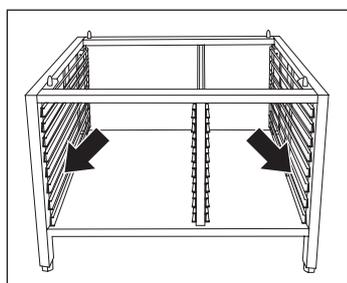
In den folgenden Abbildungen sind 4 Eihängegestelle (2 Sätze) dargestellt.



1. Innere Eihängegestelle montieren.



2. Hintere Anschlagprofile (rechts/links) auf die Bolzen stecken.



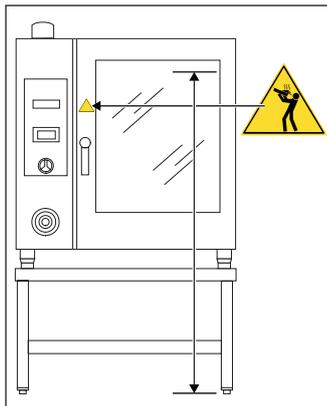
3. Äußere Eihängegestelle (rechts/links) montieren.

### 3.3 Tischgeräte aufstellen

#### HINWEIS

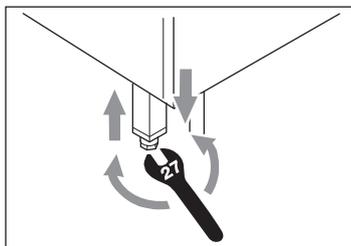
Werden Tischgeräte so aufgestellt, dass die oberen Einschubschienen die Höhe von 1,60 m überschreiten, muss an der Garraumtür ein Warnhinweis angebracht werden.

Der Aufkleber warnt vor der Verbrühungsgefahr, die beim Herausziehen eines Behälters besteht, dessen Inhalt nicht eingesehen werden kann.



1. Hinweise zur Aufstellung beachten (siehe [Kapitel „Hinweise zur Aufstellung“, Seite 18](#)).
2. Sicherstellen, dass der Tisch mit dem Gewicht des Geräts belastbar ist.
3. Gerät waagrecht aufstellen. Ausrichtung ggf. mit den Gerätefüßen korrigieren.
4. Klebefläche für den Warnhinweis von Fett und Feuchtigkeit befreien.
5. Warnhinweis an der Garraumtür anbringen.

### 3.4 Standgeräte aufstellen



1. Hinweise zur Aufstellung beachten (siehe [Kapitel „Hinweise zur Aufstellung“, Seite 18](#)).
2. Sicherstellen, dass der Boden mit dem Gewicht des Geräts belastbar ist.
3. Gerät waagrecht aufstellen. Ausrichtung ggf. mit den Gerätefüßen korrigieren.

### 3.5 Hordenwagen ausrichten

#### HINWEIS

Standgeräte dürfen nur mit einem Hordenwagen betrieben werden. Der Hordenwagen ist Teil der Garraumabdichtung.

Wenn der Hordenwagen nicht richtig ausgerichtet ist, ist der Garraum nicht vollständig abgedichtet. Während des Betriebs kann Wasser austreten und das Gargut wird ungleichmäßig gegart.

1. Prüfen, ob der Boden unter und vor dem Gerät eben ist.
2. Kleinere Unebenheiten mit den Gerätefüßen ausgleichen.

3. Bei ungünstigen Bodenverhältnissen an den Rädern des Hordenwagens Distanzbleche einlegen.
4. Ausrichtung des Hordenwagens prüfen und ggf. korrigieren.  
Die Einschübe im Gerät sind waagrecht.

Das Abdichtblech am Hordenwagen liegt spaltfrei auf der Türdichtung auf.

### 3.6 Hordenwagen ausrichten mit Einfahrssystem „EasyIn“

Standgeräte der Größen 215 (optional) und 220 sind mit dem Einfahrssystem „EasyIn“ ausgerüstet. Beim Einfahrssystem „EasyIn“ fährt der Hordenwagen auf Aufnahmeschienen in das Gerät.

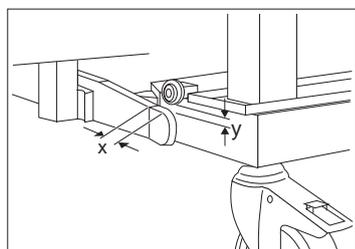
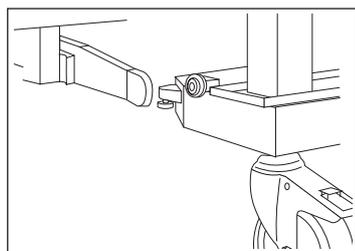
Dadurch können Unebenheiten im Boden von bis zu 0.4" ausgeglichen werden.

#### HINWEIS

Zur Verwendung von „EasyIn“ Gerät waagrecht aufstellen.  
Ausrichtung ggf. mit den Gerätefüßen korrigieren.

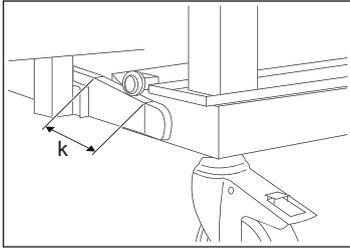
Standgeräte dürfen nur mit einem Hordenwagen betrieben werden.  
Der Hordenwagen ist Teil der Garraumabdichtung.

Wenn der Hordenwagen nicht richtig ausgerichtet ist, ist der Garraum nicht vollständig abgedichtet. Während des Betriebs kann Wasser austreten und das Gargut wird ungleichmäßig gegart.



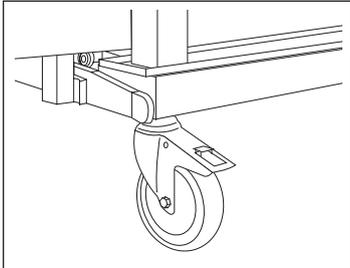
1. Hordenwagen in den Einfädelbereich fahren.
2. Dabei darauf achten, dass die Tragrollen im Einfädelbereich (x) nicht auf den Aufnahmeschienen aufliegen.
3. Ggf. die Höhe der Aufnahmeschienen mit den Gerätefüßen so einstellen, dass die Tragrollen im Einfädelbereich nicht auf den Fahrschienen (y) laufen.

## Aufstellung



4. Prüfen, ob die Aufnahmeschienen waagrecht ausgerichtet sind und ggf. mit den Gerätefüßen Ausrichtung korrigieren.
5. Hordenwagen weiter auf der Anhebeschräge (k) in das Gerät schieben.

Hordenwagen wird angehoben.

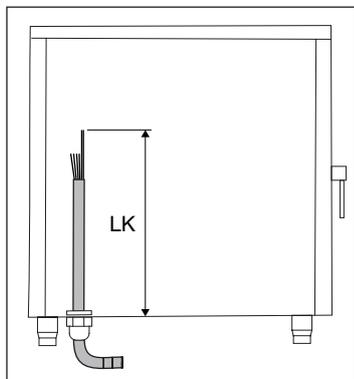


6. Hordenwagen bis zum Anschlag in das Gerät fahren.

Nach dem vollständigen Einfahren dürfen die Räder keinen Bodenkontakt mehr haben. Der Hordenwagen ist nur auf den Tragrollen gelagert.

# 4 Strom

## 4.1 Anforderungen Anschlussleitung



Das Gerät wird serienmäßig ohne Anschlussleitung ausgeliefert. Für den Anschluss muss ein Kabel der Type H07RN-F nach EN-Norm bzw. nach den örtlichen geltenden Vorschriften verwendet werden. Die erforderliche Kabellänge innerhalb des Geräts ist aus der Tabelle zu ersehen.

Größe	Kabellänge (LK) (cm)
615/620	100
115/120	125
215/220	50

## 4.2 Schalterblende öffnen/schließen

### ⚠ GEFAHR

#### Gefahr durch Hochspannung

Hinter der Schalterblende befinden sich spannungsführende Bauteile.

- Vor Öffnen der Schalterblende Gerät stromlos machen.
- Gerät nicht mit geöffneter Schalterblende betreiben.

1. Handbrause ca. 20 cm herausziehen.
2. Innensechskantschraube (Größe 5) an der Unterseite der Schalterblende bis zum Anschlag eindrehen.
3. Schalterblende leicht andrücken und ca. 20 mm anheben.
4. Schalterblende ca. 20 mm aufklappen und wieder absenken.
5. Schalterblende vollständig öffnen.
6. Umlaufende Dichtung der Schalterblende auf Beschädigungen und korrekten Sitz prüfen.
7. Wenn nötig, beschädigte Dichtung austauschen.
8. Schalterblende vorsichtig schließen.  
Dabei sicherstellen, dass keine Kabel gequetscht werden können und das Kühlgebläse nicht durch Kabel blockiert werden kann.
9. Schalterblende leicht andrücken und ca. 20 mm anheben.
10. Schalterblende vollständig schließen und bei leichtem Druck wieder absenken.
11. Umlaufende Dichtung der Schalterblende auf korrekten Sitz prüfen.

12. Wenn nötig, Schalterblende öffnen und Sitz der umlaufenden Dichtung korrigieren.
13. Innensechskantschraube (Größe 5) an der Unterseite der Schalterblende herausdrehen.

### 4.3 Beschreibung der Klemmleiste

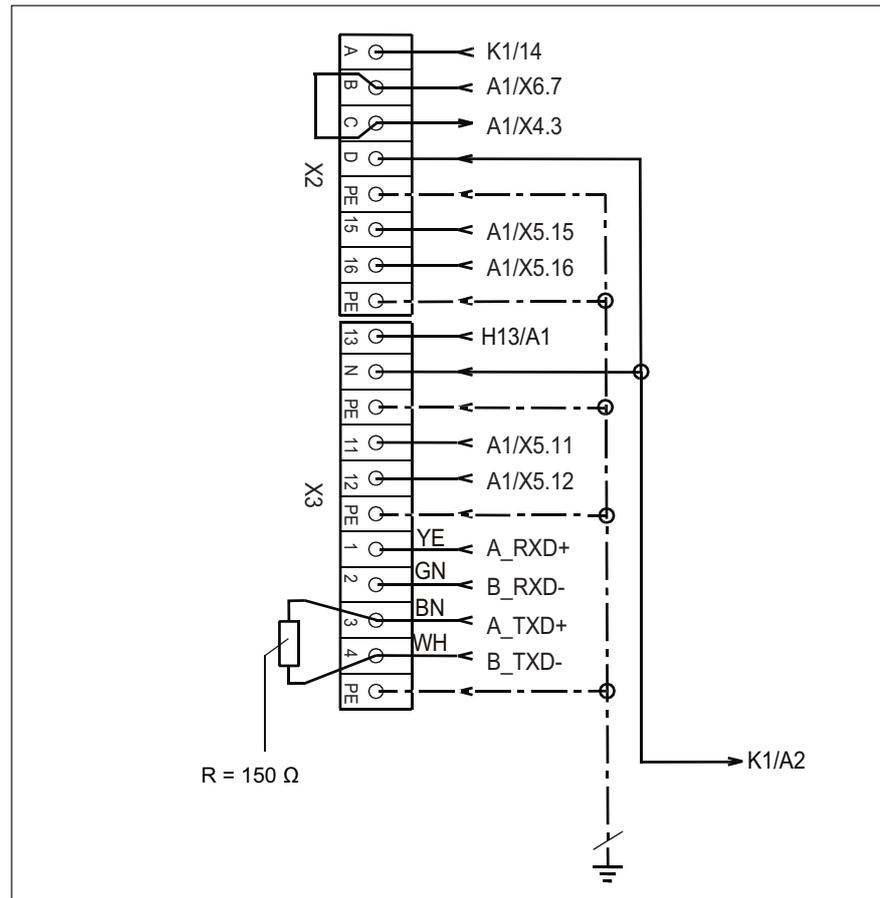


Bild 6: Klemmleiste

Klemmleiste	Klemme	Beschreibung
X2	A	Leistungsoptimierungs-Anlage (LOA)
	B	
	C	
	D	
	PE	
	15	
	16	
	PE	
X3	13	Externer Summer
	N	Externe Signalgeber über Hilfsrelais ansteuern.
	PE	
	11	Ablufthaube, potenzialfrei
	12	
	PE	
	1	Schnittstelle RS485/RS422
	2	
	3	
	4	
	PE	

## 4.4 Stromleitung anschließen

Das Gerät darf nur durch einen zugelassenen Elektroinstallateur nach den Vorschriften des Verbands Deutscher Elektrotechniker, des Energieversorgungsunternehmens und den Angaben auf dem Typenschild angeschlossen und gewartet werden.

Beschädigte Stromleitung durch den Kundenservice austauschen lassen, um Gefährdungen zu vermeiden.

Der Anschluss kann entweder über einen Steckeranschluss oder über einen Festanschluss erfolgen.

### Trenneinrichtung bei Festanschluss

In die Stromzuleitung muss eine allpolige Trenneinrichtung (z. B. Sicherungsautomaten) mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung eingebaut werden, damit das Gerät jederzeit vom Netz getrennt werden kann.

### Steckeranschluss

Die Steckdose muss ausreichend abgesichert werden.

### Potenzialausgleich

Das Gerät kann in ein Potenzialausgleichsystem (Erdung) einbezogen werden. Die Anschlussklemme befindet sich unter dem Hinweisschild.

### Phasenlage bei Version ClassicCombi

Sicherstellen, dass die Phasenlage einem rechten elektrischen Drehfeld entspricht. In der Garart „Dämpfen“ muss der Lüfter rechts herum drehen (siehe Pfeil auf dem Motorgehäuse). Bei falscher Drehrichtung wird ein schlechteres Garergebnis erzielt.

Sicherstellen, dass während des Betriebs immer alle drei Spannungsphasen zur Verfügung stehen. Andernfalls läuft der Lüfter nicht und der Sicherheits-Temperatur-Begrenzer des Geräts kann auslösen und Bauteile könnten beschädigt werden.

Sicherstellen, dass die Sicherungen ausreichend dimensioniert sind und dass keine weiteren Geräte angeschlossen sind. Eine 3-polige Sicherung wird empfohlen.

Das hier beschriebene Vorgehen gilt nur für den Anschluss über Festanschluss.

1. Anschlussleitung vorbereiten (siehe [Kapitel „Anforderungen Anschlussleitung“](#), Seite 23).
2. Linke Seitenwand abschrauben.
3. Anschlussleitung durch die Zugentlastungs-Verschraubung in das Gerät führen.
4. Anschlussleitung mit den Anschlussklemmen nach Klemmenplan anschließen.
5. Größen 115 und 120: Anschlussleitung zusätzlich mit den Kabelbindern befestigen.
6. Linke Seitenwand befestigen.

## 4.5 Schnittstelle RS485/RS422

SmartCombi-Geräte sind serienmäßig mit einer vierpoligen RS485-Schnittstelle ausgestattet, bei ClassicCombi ist diese optional. Die Schnittstelle kann auf eine zweipolige RS422-Schnittstelle reduziert werden.

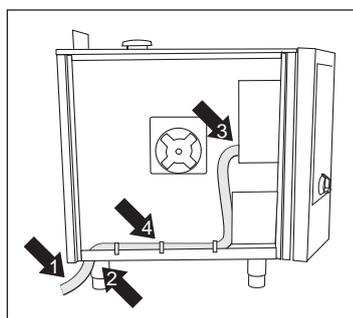
1. Zum Reduzieren der Schnittstelle auf eine zweipolige RS422-Schnittstelle Klemmen überbrücken.
  - X3/1 nach X3/3
  - X3/2 nach X3/4
2. Für den Anschluss verdrehte Litzen (z. B. LiYY (TP) 2x2x0,5) verwenden.
3. Das letzte Gerät mit einem Busabschlusswiderstand von 150  $\Omega$  abschließen.

## 4.6 Leistungsoptimierungs-Anlage (LOA) anschließen

SmartCombi-Geräte sind serienmäßig für den Anschluss an eine Leistungsoptimierungs-Anlage (LOA) ausgerüstet, bei ClassicCombi ist dieser optional.

Dabei werden 230-V-Signale an eine externe LOA geleitet. Diese kann damit den Heizkreis unterbrechen, so dass nicht geheizt werden kann.

1. Linke Seitenwand abnehmen.
2. Schalterblende öffnen (siehe [Kapitel „Schalterblende öffnen/schließen“](#), Seite 23).
3. LOA-Anschlussleitung (1) durch Bohrung (2) ziehen.
4. LOA-Anschlussleitung bis an den Anschlusskasten (3) verlegen.
5. LOA-Anschlussleitung am Anschlusskasten (3) anschließen (siehe [Kapitel „Beschreibung der Klemmleiste“](#), Seite 24).
6. LOA-Anschlussleitung mit Kabelbindern (4) befestigen.
7. Schalterblende schließen (siehe [Kapitel „Schalterblende öffnen/schließen“](#), Seite 23).



# 5 Wasser

## 5.1 Wasseranschluss

Das Gerät ist mit zwei Wasseranschlüssen ausgestattet:

- einem Weichwasseranschluss zur Dampferzeugung
- einem Hartwasseranschluss zur Abwasserkühlung, zum Betrieb der Handbrause und für die automatische Reinigung „WaveClean“

Bei Geräten, die mit dem automatischen Reinigungssystem „WaveClean“ ausgerüstet sind, ist die Reinigung mit „WaveClean“ ohne Hartwasseranschluss nicht möglich.

### HINWEIS

Grundsätzlich müssen beide Wasseranschlüsse angeschlossen werden. Wenn bauseitig nur Wasserleitungen mit Weichwasser vorhanden sind, können Hart- und Weichwasseranschluss über ein T-Stück (Zubehör) mit einem Schlauch versorgt werden (siehe [Kapitel „T-Stück montieren \(Zubehör\)“](#), Seite 31).

### HINWEIS

Bei Verwendung des Stapelkits (Zubehör) müssen das untere und obere Gerät getrennt angeschlossen werden, damit beim Ausfall eines Geräts das andere Gerät weiterbetrieben werden kann.

1. Hinweise zum Hartwasseranschluss beachten (siehe [Kapitel „Hinweise zum Hartwasseranschluss“](#), Seite 31).
2. Hinweise zum Weichwasseranschluss beachten (siehe [Kapitel „Hinweise zum Weichwasseranschluss“](#), Seite 30).
3. Sicherstellen, dass die bauseitigen Wasserleitungen die Anforderungen für den Hart- und Weichwasseranschluss erfüllen (siehe [Kapitel „Spezifikation Weichwasser“](#), Seite 14 und [Kapitel „Spezifikation Hartwasser“](#), Seite 14).
4. Vorschriften zur Trinkwasserversorgung einhalten (siehe [Kapitel „Wasser“](#), Seite 5).
5. Sicherstellen, dass die Wasser-Absperrhähne mit Rückflussverhinderern ausgestattet sind.
6. Zum Anschluss für Trinkwasser zugelassene ½"-Schläuche mit R ¾"-Gewinde verwenden.

### HINWEIS

DVGW-geprüfte bzw. den örtlich geltenden Vorschriften entsprechende Schläuche nach IEC 61770 verwenden.

7. Die Länge der Schläuche so vorbereiten, dass sich das Gerät später im angeschlossenen Zustand für Servicearbeiten ca. 0,8 m herausziehen lässt.
8. Bauseitige Wasserleitungen für Hart- und Weichwasseranschluss spülen.
9. Sicherstellen, dass an den Wassereingängen am Gerät die serienmäßig eingebauten Siebe vorhanden sind.

### VORSICHT

**Sachschaden durch falsche Wasserzufuhr**

→ Hart- und Weichwasseranschluss nicht vertauschen.

### HINWEIS

Die Anschlüsse für Hart- und Weichwasser befinden sich auf dem Boden links am Gerät.

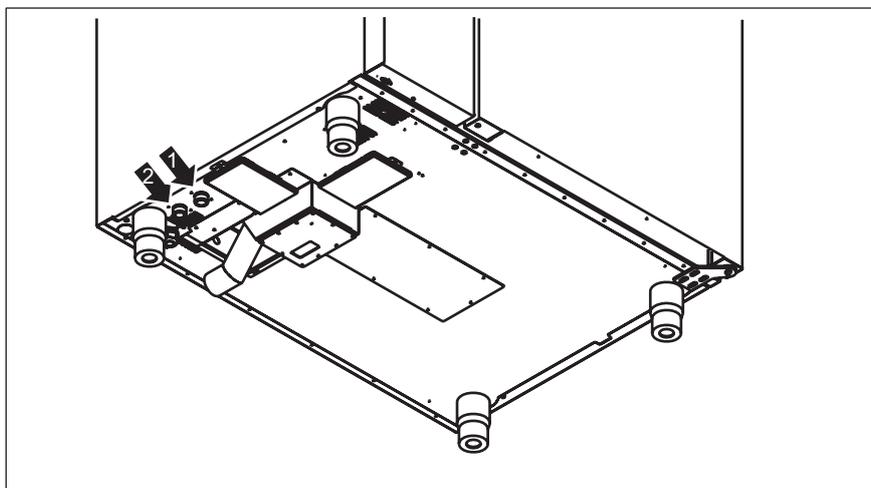


Bild 7: Wasseranschlüsse Tischgeräte

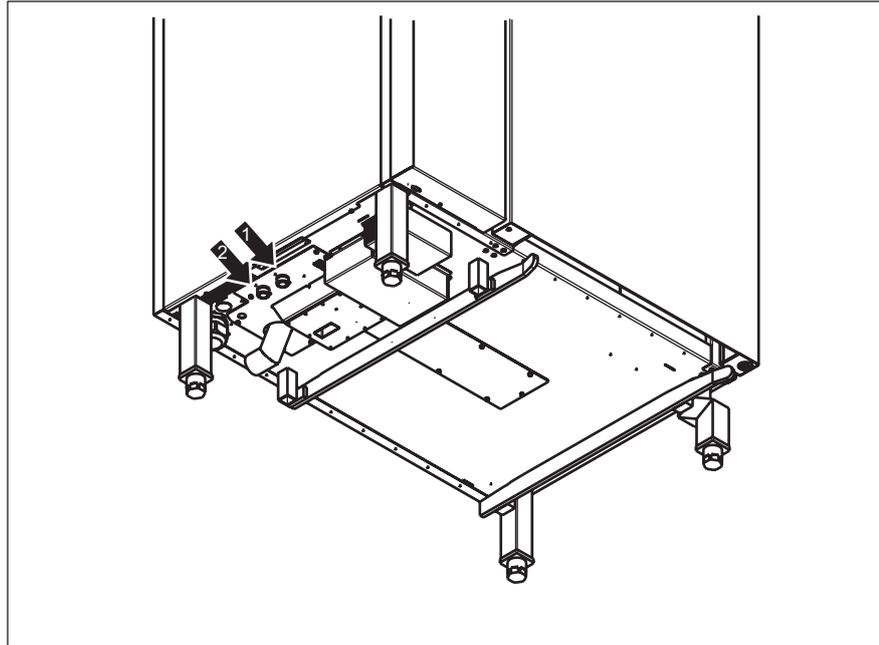


Bild 8: Wasseranschlüsse Standgeräte

10. Schlauch für die Hartwasserzuleitung am Hartwasseranschluss (1) anschließen.
11. Schlauch für die Weichwasserzuleitung am Weichwasseranschluss (2) anschließen.

### 5.1.1 Hinweise zum Weichwasseranschluss

**Cl/Fe-Gehalt** Bei einem Cl-Gehalt > 150 mg/l, einem Cl-Gehalt > 0,1 mg/l oder einem Cl<sub>2</sub>-Gehalt > 0,1 mg/l ist Korrosion im Garraum möglich. Der Cl-Gehalt kann mit einem Aktivkohlefilter gesenkt werden.

**Anschlussdruck** Wenn der Anschlussdruck außerhalb der angegebenen Grenzen (siehe [Kapitel „Spezifikation Weichwasser“, Seite 14](#)) liegt, wird in der Garart „Dämpfen“ kein Dampf erzeugt.

**Verunreinigung des Wassers** Bei starker Verunreinigung des Wassers muss ein Sedimentationsfilter (Korngröße 0,08 mm) vorgeschaltet werden.

**Wasserhärte** Bei einer Gesamthärte oder Karbonathärte von über 5 °dH (0,89 mmol/l) kann es zu Kalkablagerungen kommen. Bei kleineren Werten ist die Verkalkungsneigung entsprechend geringer. Idealerweise ist eine Gesamthärte bzw. Karbonathärte von 1 °dH anzustreben. Bestimmte Wasserbestandteile (Na<sup>+</sup>-Ionen und Silikate) können eine Eintrübung der Scheiben hervorrufen. Dieser Effekt ist von der Wasserqualität und der Gerätebenutzung abhängig. Entkarbonisierungs- oder Vollentsalzungsanlagen können Kalkablagerungen verhindern.

Bei sehr hartem Wasser sollte eine Enthärtungsanlage vorgeschaltet werden.

Enthärtungsanlagen auf Basis von elektromagnetischen Feldern bieten bei Kombidämpfern keinen Verkalkungsschutz.

Nach Enthärtungsanlagen dürfen keine Leitungen aus verzinktem Stahl oder sonstigen korrosionsgefährdeten Materialien verwendet werden.

Anlagen mit Phosphat- und Silikatdosierung dürfen nicht verwendet werden. Bei solchen Anlagen kommt es zu Ablagerungen im Garraum.

Geräte der Version SmartCombi können die Wartungsintervalle einer angeschlossenen Wasserenthärtungsanlage auf der Anzeige (4) anzeigen. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung.

## 5.1.2 Hinweise zum Hartwasseranschluss

**Wrasenablöschung** Zur Wrasenablöschung kann nichtenthärtetes Kaltwasser verwendet werden.

Warmes Wasser führt zu erhöhtem Wasserverbrauch.

Bei heißem Wasser über 176 °F ist die Wrasenablöschung unwirksam.

**Automatisches Reinigungssystem „WaveClean“** Geräte, die mit dem automatischen Reinigungssystem „WaveClean“ ausgerüstet sind, müssen grundsätzlich an Hart- und Weichwasseranschluss angeschlossen werden.

Andernfalls ist die Reinigung mit „WaveClean“ nicht möglich.

## 5.1.3 T-Stück montieren (Zubehör)

Wenn bauseitig nur Wasserleitungen mit Weichwasser vorhanden sind, können Hart- und Weichwasseranschluss über ein T-Stück (Zubehör) mit einem Schlauch versorgt werden.

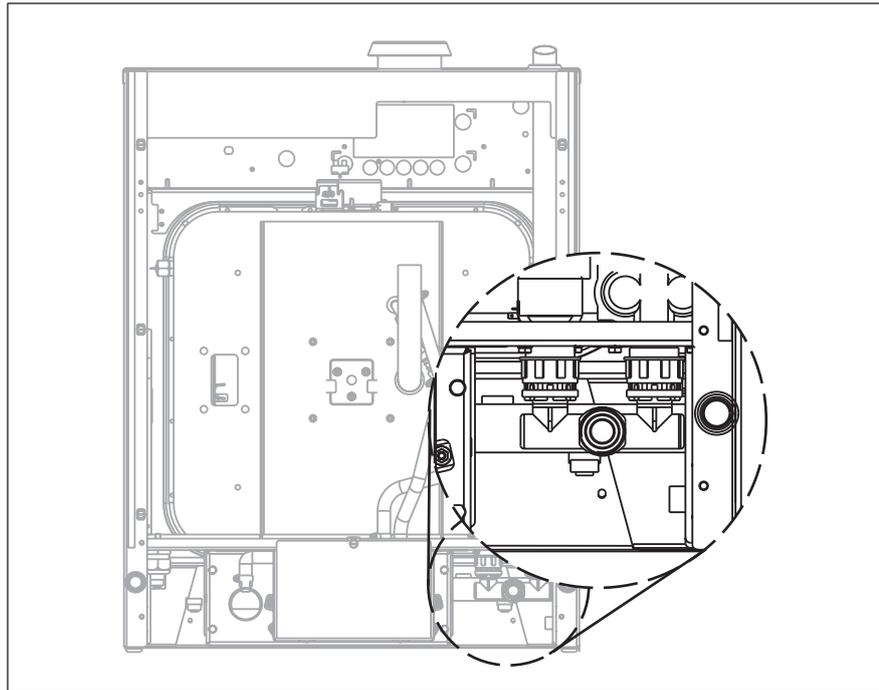


Bild 9: Position des T-Stücks

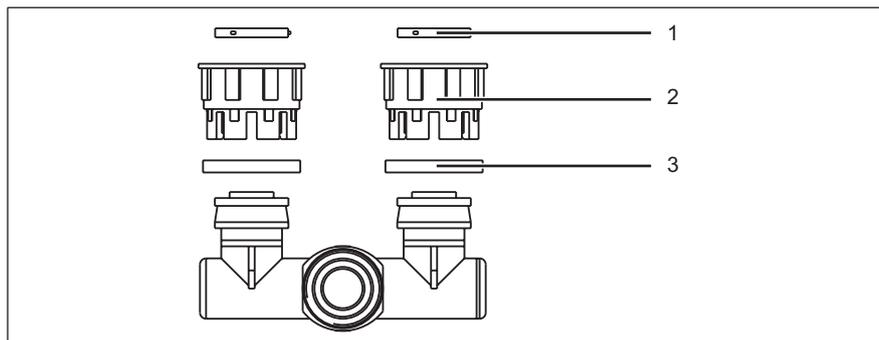


Bild 10: Bestandteile des T-Stücks

- 1 Dichtring
- 2 Verschraubung
- 3 Metallring

1. Prüfen, ob beide Dichtringe (1) plan in den Verschraubungen (2) liegen.
2. Verschraubungen (2) gleichmäßig und ohne Verkantung fest auf Hart- und Weichwasseranschluss schrauben.

## VORSICHT

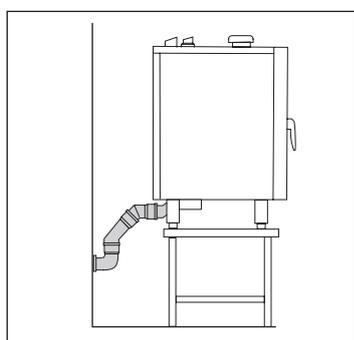
### Sachschaden durch Wasserschaden

→ Korrekten Sitz der Metallringe prüfen.

- Prüfen, ob beide Metallringe (3) jeweils auf den Kunststoffzinken der Verschraubung (2) liegen.  
Wenn nicht, Verschraubung (2) öffnen und Montage wiederholen.

## 5.2 Abwasseranschluss

### 5.2.1 Abwasseranschluss bei Geräten mit WaveClean

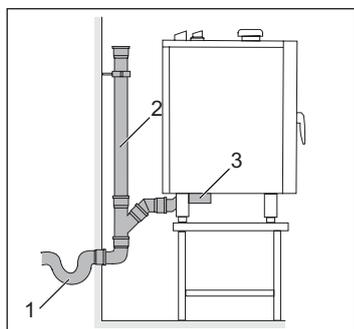


Das Gerät ist mit einem Siphon (Geruchsverschluss) mit Überlauf ausgestattet und kann ohne zusätzliche Maßnahmen an das Abwassernetz angeschlossen werden. Ein bauseitiger Siphon sollte vermieden werden.

Wird der Ablauf an einen bauseitigen Siphon (1) angeschlossen, kann der Siphon im Gerät (3) wegen des Gegendrucks überlaufen. Deshalb muss in diesem Fall die Ablaufleitung mit einem Belüfter (2) versehen werden.

Für den Anschluss an die Abwasserleitung wird ein HT-Rohr PA-I 1818 DIN 19560 empfohlen.

Der Querschnitt des Abwasserrohrs darf nicht reduziert werden.



## VORSICHT

### Sachschaden durch falschen Abwasseranschluss

→ Gerät nicht ohne Belüfter in der Ablaufleitung betreiben.

- Sicherstellen, dass die bauseitigen Leitungen die Anforderungen an den Abwasseranschluss erfüllen (siehe [Kapitel „Spezifikation Abwasser“](#), Seite 14).
- Vorschriften zur Abwasserentsorgung einhalten (siehe [Kapitel „Abwasser“](#), Seite 5).
- Gerät mit einem temperaturbeständigen Rohr (DN 50) an die Abwasserleitung anschließen.
- Bei bauseitigem Siphon: Belüfter an eine Ablaufleitung anschließen.
- Bei bauseitigem Siphon: 2 l Trinkwasser in den Siphon gießen.

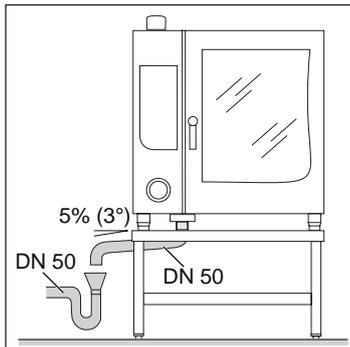
## 5.2.2 Abwasseranschluss bei Geräten ohne WaveClean

### HINWEIS

Geräte ohne WaveClean werden ohne integrierten Überlauf ausgeliefert.

Der Anschluss an das Abwassernetz darf deshalb nur durch einen offenen Ablauf in einen Trichter erfolgen.

Um das Gerät vor Sachschaden durch Wrasen zu schützen, darf der Trichter nicht unterhalb des Geräts angebracht werden.



1. Sicherstellen, dass die bauseitigen Leitungen die Anforderungen an den Abwasseranschluss erfüllen (siehe [Kapitel „Spezifikation Abwasser“](#), Seite 14).
2. Vorschriften zur Abwasserentsorgung einhalten (siehe [Kapitel „Abwasser“](#), Seite 5).
3. Gerät mit temperaturbeständigen Rohren (DN 50) und einem Trichter an die Abwasseranleitung anbinden.

## 6 Abluftanschluss

Wrasen und Schwaden werden über die eingebaute Wrasenablösung abgelöscht und über den Ablauf abgeführt, so dass eine Abluftanlage nicht zwingend erforderlich ist.

Die Aufstellung unter einer Ablufthaube wird empfohlen.

### 6.1 Aufstellung unter einer Ablufthaube

→ Vorschriften für raumlufttechnische Anlagen einhalten (siehe [Kapitel „Raumluft“](#), Seite 6).

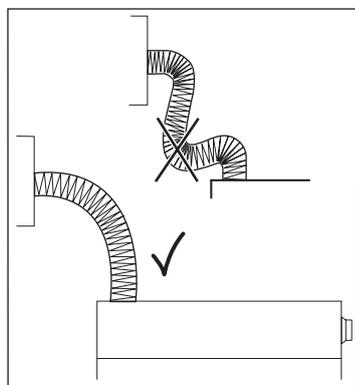
### 6.2 Anschluss an einen Abluftkanal

**Voraussetzungen** Anschluss mit Rohr

- Temperatur- und korrosionsbeständiges Rohr (z. B. HT-Rohr PA-I 1818 DIN 19560)

Anschluss mit Schlauch

- Temperaturbeständigkeit mind. 356 °F
- Schlauchdurchmesser  
Bei Tischgeräten: 53 mm  
Bei Standgeräten: 73 mm
- Schlauchlänge max. 2,5 m



Das Schlauchende darf nicht direkt an einen Abluftkanal angeschlossen werden (z. B. Ablufthaube). Durch den Unterdruck wird der Dampf aus dem Garraum gesaugt, was die Garergebnisse verschlechtert. Das Schlauchende sollte unterhalb (außerhalb) des Abluftkanals enden.

1. Gerät mit Rohr oder Schlauch an einen Abluftkanal anschließen.
2. Bei der Verlegung eines Schlauchs darauf achten, dass sich kein „Wassersack“ bildet (Durchhängen bei waagerechter Verlegung) und dass der Querschnitt nicht verengt wird.











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

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

Á  
V[ ||Á^ ^ Á ÁÙÁ  
FÈ €È FÌ È | FÌ  
FÈ €È FÌ È | H Á  
ÁÁ

, , , @}} ^ ] ^ } ^ È {

Á

Á

Á

Á

T æ ~ æC !^ á Á^ K  
Á  
T S P Á æ & @ ^ } - æ i á  
Y [ | ^ } á > æ | È O ^ { æ ^ Á

Á

