SelfCookingCenter®/CombiMaster® Plus

Planer-Handbuch

Sehr geehrte Damen und Herren,

das SelfCookingCenter® von RATIONAL überzeugt als zuverlässiger Küchenhelfer vor allem bei der Garqualität und der Garleistung. Kraftvolle Dampferzeugung, dynamische Luftverwirbelung und Hitzeentfaltung sowie extrem wirksame Entfeuchtung bilden die Grundlage für diese Leistung. Darüber hinaus bringt es genügend Reserven mit, um das präzise Wechselspiel von Kraft, Zeit, Hitze, Luftfeuchte und Luftströmung perfekt zu steuern. Das Ergebnis: eine gleichmäßige Spitzenleistung in allen Disziplinen - Einschub für Einschub, von vorne bis hinten, insbesondere bei großen Mengen.

Zukünftige Anforderungen erfüllt eine Küchenplanung mit ConnectedCooking, der vernetzten Lösung für Steuerungs- und Produktionsprozesse in der Profiküche. Die wohl moderneste Plattform sichert mit Fernsteuerung, einfacher Geräteverwaltung, automatischer Speicherung der HACCP-Daten sowie zahlreichen Service-Funktionen und Anwendungen die fortwährende Kontrolle und Effizienz der Geräte. Software-Updates, Backups und modernste Verschlüsselungstechnik zum Schutz aller Daten vor Missbrauch runden diese Lösung ab.

Um auch Ihnen die tägliche Arbeit zu vereinfachen, haben wir für Sie dieses Planer-Handbuch mit allen wichtigen technischen Informationen in übersichtlicher Form zusammengestellt. Gerne senden wir Ihnen auch kostenlos die RATIONAL Planer-Bibliothek auf einem USB Stick oder in gedruckter Form zu.

Besuchen Sie uns einfach im Internet unter portal.rational-online.com und mit nur einem Klick gelangen Sie in das RATIONAL Planer-Portal. Dort stehen Ihnen alle planungsrelevanten Daten kompakt, strukturiert und stets auf dem aktuellsten Stand übersichtlich zur Verfügung.

Sollten Sie darüber hinaus Fragen haben, stehen wir Ihnen gerne persönlich zur Verfügung.
Wir freuen uns auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit.

Ihre RATIONAL AG

Planer-Hotline:

	Deutschland	**Österreich**	**Schweiz**
Telefon	+49 8191 327 333	+43 662 832799	+41 71 727 90 92
Internet	portal.rational-online.com	portal.rational-online.com	portal.rational-online.com

Landesspezifische und lokale Normen und Vorschriften, welche die Installation und den Betrieb von gewerblichen Gargeräten betreffen, müssen eingehalten werden.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten!

Inhaltsverzeichnis

1.	**Technische Daten**	
1.1	Gesamtübersicht technische Daten – Elektrogeräte	6
1.2	Gesamtübersicht technische Daten – Gasgeräte	7
1.3	Anschlussleistung, Nennwertbelastung, Schallwerte	9
1.4	Verbrauch	10
1.5	Maße, Gewichte und maximale Beladungsmenge	11
2.	**Installation**	
2.1	Bauseitige Anschlüsse	12
2.2	Gerätetransport	14
2.3	Geräteaufstellung	15
2.4	Elektroanschluss	19
2.5	Wasseranschluss	23
2.6	Abwasseranschluss	26
2.7	Gasanschluss	27
2.8	Abgasabführung (Gasgeräte)	29
3.	**Lüftungstechnik**	
3.1	Wärmebelastung	31
3.2	RATIONAL Abluftbedarf	32
3.3	RATIONAL Abzugshauben	33
3.4	Kondensationsunterbrecher	35
4.	**Gerätezulassungen**	**35**
5.	**Combi-Duo**	**36**
5.1	Combi-Duo-Varianten	37
5.2	Combi-Duo XS Typ 6 ⅔	38
6.	**ConnectedCooking**	**39**

Inhaltsverzeichnis

7.	**Geräteoptionen**	
7.1	Tischgeräte XS Typ 6 ⅔	40
7.2	Tischgeräte Typ 61 und Typ 101	40
7.3	Tischgeräte Typ 62 und Typ 102	41
7.4	Standgeräte Typ 201 und Typ 202	41
7.5	Fahrbare Standgeräte	42
7.6	Schiffsausführung	43
7.7	Sicherheits-/Gefängnisausführung	44
7.8	Integrierter Fettablauf	45
7.9	Sous-Vide Kerntemperaturfühler	46
7.10	3 Kerntemperaturfühler	47
8.	**Leistungsbeispiele**	**48**
9.	**Umrechnungstabellen**	
9.1	Umrechnungstabelle Celsius - Fahrenheit	51
9.2	Umrechnungstabelle Fahrenheit – Celsius	52
9.3	Umrechnungstabellen	54

1.1 Gesamtübersicht technische Daten – Elektrogeräte

Typ Gerätegröße	**XS 6 ⅔** 6×2/3 GN	**61** 6×1/1 GN	**62** 6×2/1 GN	**101** 10×1/1 GN	**102** 10×2/1 GN	**201** 20×1/1 GN	**202** 20×2/1 GN
Gerätemaße							
Breite (mm)	655	847	1.069	847	1.069	879	1.084
Tiefe (mm)	555	776	976	776	976	791	996
Höhe (mm)	567	782	782	1.042	1.042	1.782	1.782
Gewicht SelfCookingCenter®							
Gewicht brutto (kg)	90	128	180	154	218	312	404
Gewicht netto (kg)	72	110	151	135	185	268	351
Gewicht CombiMaster® Plus							
Gewicht brutto (kg)	82	121	172	157	210	300	390
Gewicht netto (kg)	62	103	147	132	182	254	334
Elektrische Werte							
Anschlussleistung (kW)	5,7	11,0	22,3	18,6	36,7	37,0	65,5
Leistung Heißluft (kW)	5,4	10,3	21,8	18,0	36,0	36,0	64,2
Dampfgenerator (kW)	5,4	9,0	18,0	18,0	36,0	36,0	54,0
Absicherung (400 V) A	3 × 10	3 × 16	3 × 32	3 × 32	3 × 63	3 × 63	3 × 100
*Anschlusskabel (mm^2)	5 × 1,5	5 × 2,5	5 × 4	5 × 4	5 × 10	5 × 10	5 × 25
Wasseranschluss							
Anschluss	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Druckschlauch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Fließdruck (bar)	1,5–6,0	1,5–6,0	1,5–6,0	1,5–6,0	1,5–6,0	1,5–6,0	1,5–6,0
Abwasseranschluss							
Anschluss	**DN 40/50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50
Wärmebelastung SelfCookingCenter®							
Latente (kJ/h)	1.020	2.050	3.450	3.450	6.350	6.850	10.900
(W)	283	569	958	958	1.764	1.902	3.020
Sensible (kJ/h)	1.350	2.450	4.450	4.450	7.750	8.850	14.000
(W)	375	681	1.236	1.236	2.152	2.375	3.888
Wärmebelastung CombiMaster® Plus							
Latente (kJ/h)	1.020	2.143	4.167	3.529	6.667	7.200	12.500
(W)	283	595	1.158	980	1.852	2.000	3.472
Sensible (kJ/h)	1.350	2.727	5.000	4.615	9.474	9.000	14.286
(W)	375	758	1.389	1.282	2.632	2.500	3.968

*Querschnitte für max. Kabellänge 2,5 m

** Adapter DN 40/50 liegt bei

1.2 Gesamtübersicht technische Daten – Gasgeräte

Typ Gerätegröße	**61** 6×1/1 GN	**62** 6×2/1 GN	**101** 10×1/1 GN	**102** 10×2/1 GN	**201** 20×1/1 GN	**202** 20×2/1 GN
Gerätemaße						
Breite (mm)	847	1.069	847	1.069	879	1.084
Tiefe (mm)	776	976	776	976	791	996
Höhe (mm)	782	782	1.042	1.042	1.782	1.782
Gewicht SelfCookingCenter®						
Gewicht brutto (kg)	142	197	172	237	343	434
Gewicht netto (kg)	123	168	152	204	299	381
Gewicht CombiMaster® Plus						
Gewicht brutto (kg)	139	185	167	224	327	407
Gewicht netto (kg)	114	160	143	196	284	354
Elektrische Werte						
Anschlussleistung (kW)	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6
Absicherung (230 V) A	1 × 16	1 × 16	1 × 16	1 × 16	1 × 16	1 × 16
*Anschlusskabel (mm^2)	3 × 2,5	3 × 2,5	3 × 2,5	3 × 2,5	3 × 2,5	3 × 2,5
Leistung Erdgas H oder L						
Nennwertbelastung (kW)	13,0	28,0	22,0	45,0	44,0	90,0
Heißluft (kW)	13,0	28,0	22,0	45,0	44,0	90,0
Dampfgenerator (kW)	12,0	21,0	20,0	40,0	38,0	51,0
Leistung Flüssiggas 3 B/P						
Nennwertbelastung (kW)	14,0	31,0	24,0	50,0	48,0	100,0
Heißluft (kW)	14,0	31,0	24,0	50,0	48,0	100,0
Dampfgenerator (kW)	13,0	23,0	22,0	44,0	40,0	56,0
Leistung Flüssiggas 3 P						
Nennwertbelastung (kW)	13,0	28,0	22,0	45,0	44,0	90,0
Heißluft (kW)	13,0	28,0	22,0	45,0	44,0	90,0
Dampfgenerator (kW)	12,0	21,0	20,0	40,0	38,0	51,0
Gasanschluss						
Anschluss	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Abgasführung						
Klassifizierung	A3, B13, B13BS	A3, B13, B13BS	A3, B13, B13BS	A3, B13, B13BS	A3, B13, B13BS	A3, B13, B13BS

1.2 Gesamtübersicht technische Daten – Gasgeräte

Typ Gerätegröße		**61** 6×1/1 GN	**62** 6×2/1 GN	**101** 10×1/1 GN	**102** 10×2/1 GN	**201** 20×1/1 GN	**202** 20×2/1 GN
Wasseranschluss							
Anschluss		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Druckschlauch		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Fließdruck (bar)		1,5–6,0	1,5–6,0	1,5–6,0	1,5–6,0	1,5–6,0	1,5–6,0
Abwasseranschluss							
Anschluss		DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50
Wärmebelastung SelfCookingCenter®							
Latente	(kJ/h)	2.050	3.450	3.450	6.350	6.850	10.900
	(W)	569	958	958	1.764	1.902	3.020
Sensible	(kJ/h)	2.450	4.450	4.450	7.750	8.850	14.000
	(W)	681	1.236	1.236	2.152	2.375	3.888
Wärmebelastung CombiMaster® Plus							
Latente	(kJ/h)	2.143	4.167	3.529	6.667	7.200	11.583
	(W)	595	1.158	980	1.852	2.000	3.218
Sensible	(kJ/h)	2.571	5.000	4.286	9.231	8.780	13.636
	(W)	714	1.389	1.191	2.564	2.439	3.788

1.3 Anschlussleistung, Nennwertbelastung, Schallwerte

Typ Gerätegröße	XS 6 ⅔ 6×2/3 GN	61 6×1/1 GN	62 6×2/1 GN	101 10×1/1 GN	102 10×2/1 GN	201 20×1/1 GN	202 20×2/1 GN
Elektrogeräte							
Gesamt (kW)	5,7	11,0	22,3	18,6	36,7	37,0	65,5
Heißluft (kW)	5,4	10,3	21,8	18,0	36,0	36,0	64,2
Dampf (kW)	5,4	9,0	18,0	18,0	36,0	36,0	54,0

Nennwertbelastung

Typ Gerätegröße	XS 6 ⅔ 6×2/3 GN	61 6×1/1 GN	62 6×2/1 GN	101 10×1/1 GN	102 10×2/1 GN	201 20×1/1 GN	202 20×2/1 GN
Gasgeräte – Erdgas H							
Gesamt (kW)	–	13,0	28,0	22,0	45,0	44,0	90,0
Heißluft (kW)	–	13,0	28,0	22,0	45,0	44,0	90,0
Dampf (kW)	–	12,0	21,0	20,0	40,0	38,0	51,0
Gasgeräte – Erdgas L							
Gesamt (kW)	–	13,0	28,0	22,0	45,0	44,0	90,0
Heißluft (kW)	–	13,0	28,0	22,0	45,0	44,0	90,0
Dampf (kW)	–	12,0	21,0	20,0	40,0	38,0	51,0
Gasgeräte – Flüssiggas 3 B/P							
Gesamt (kW)	–	14,0	31,0	24,0	50,0	48,0	100,0
Heißluft (kW)	–	14,0	31,0	24,0	50,0	48,0	100,0
Dampf (kW)	–	13,0	23,0	22,0	44,0	40,0	56,0
Gasgeräte – Flüssiggas 3 P							
Gesamt (kW)	–	13,0	28,0	22,0	45,0	44,0	90,0
Heißluft (kW)	–	13,0	28,0	22,0	45,0	44,0	90,0
Dampf (kW)	–	12,0	21,0	20,0	40,0	38,0	51,0

Elektrische Anschlussleistung der Gasgeräte siehe Kapitel 1.2

Schallwert

Typ Gerätegröße	XS 6 ⅔ 6×2/3 GN	61 6×1/1 GN	62 6×2/1 GN	101 10×1/1 GN	102 10×2/1 GN	201 20×1/1 GN	202 20×2/1 GN
Elektrogeräte							
Schallwert	65 dBA	65 dBA	65 dBA	65 dBA	65 dBA	65 dBA	65 dBA
Gasgeräte							
Schallwert	–	70 dBA	70 dBA	70 dBA	70 dBA	70 dBA	70 dBA

1.4 Verbrauch

XS Typ 6 ⅔ 6×2/3 GN	**Typ 61** 6×1/1 GN	**Typ 62** 6×2/1 GN	**Typ 101** 10×1/1 GN	**Typ 102** 10×2/1 GN	**Typ 201** 20×1/1 GN	**Typ 202** 20×2/1 GN
Durchschnittlicher Wasserverbrauch ohne CleanJet® (ohne Verbrauch automatische Reinigung)						
3,8 l/h	7,3 l/h	13,7 l/h	12,9 l/h	23,1 l/h	25,1 l/h	35,8 l/h
Durchschnittlicher Wasserverbrauch Dampfgenerator						
2,0 l/h	3,0 l/h	8,0 l/h	6,3 l/h	10,4 l/h	12,5 l/h	15,0 l/h
Durchschnittlicher Energieverbrauch Elektrogeräte SelfCookingCenter®						
2,4 kWh	4,2 kWh	6,0 kWh	5,8 kWh	8,8 kWh	8,8 kWh	15,6 kWh
CombiMaster® Plus						
2,4 kWh	4,6 kWh	6,6 kWh	6,4 kWh	9,8 kWh	9,8 kWh	17,3 kWh
Durchschnittlicher Energieverbrauch Gasgeräte SelfCookingCenter®						
–	5,7 kWh	9,5 kWh	8,6 kWh	13,2 kWh	13,2 kWh	19,7 kWh
CombiMaster® Plus						
–	6,3 kWh	10,5 kWh	9,5 kWh	14,7 kWh	14,7 kWh	21,9 kWh
Durchschnittlicher Energieverbrauch Gasgeräte – Flüssiggas SelfCookingCenter®						
–	0,45 kg/h	0,75 kg/h	0,72 kg/h	1,05 kg/h	1,05 kg/h	1,60 kg/h
CombiMaster® Plus						
–	0,50 kg/h	0,83 kg/h	0,8 kg/h	1,17 kg/h	1,17 kg/h	1,75 kg/h
Durchschnittlicher Energieverbrauch Gasgeräte – Erdgas SelfCookingCenter®						
–	0,55 m³/h	0,90 m³/h	0,86 m³/h	1,30 m³/h	1,30 m³/h	1,90 m³/h
CombiMaster® Plus						
–	0,6 m³/h	1,0 m³/h	0,96 m³/h	1,41 m³/h	1,41 m³/h	2,11 m³/h

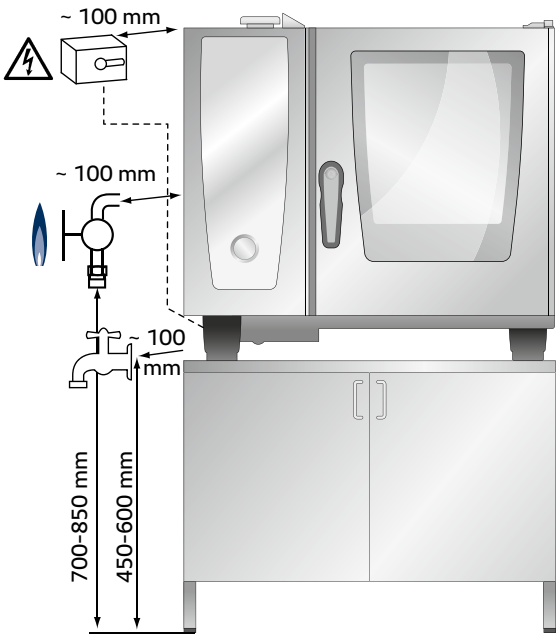
1.5 Maße, Gewichte und maximale Beladungsmenge

Typ Gerätegröße	**XS 6 ⅔** 6×2/3 GN	**61** 6×1/1 GN	**62** 6×2/1 GN	**101** 10×1/1 GN	**102** 10×2/1 GN	**201** 20×1/1 GN	**202** 20×2/1 GN
Gerätemaße							
Breite (mm)	655	847	1.069	847	1.069	879	1.084
Tiefe (mm)	555	776	976	776	976	791	996
Höhe (mm)	567	782	782	1.042	1.042	1.782	1.782
Gewicht SelfCookingCenter® – Elektro							
Gewicht brutto (kg)	90	128	180	154	218	312	404
Gewicht netto (kg)	72	110	151	135	185	268	351
Gewicht CombiMaster® Plus – Elektro							
Gewicht brutto (kg)	82	121	172	157	210	300	390
Gewicht netto (kg)	62	103	147	132	182	254	334
Gewicht SelfCookingCenter® – Gas							
Gewicht brutto (kg)	–	142	197	172	237	343	434
Gewicht netto (kg)	–	123	168	152	204	299	381
Gewicht CombiMaster® Plus – Gas							
Gewicht brutto (kg)	–	139	185	167	224	327	407
Gewicht netto (kg)	–	114	160	143	196	284	354

Maximale Beladungsmenge

XS Typ 6 ⅔ 6×2/3 GN	**Typ 61** 6×1/1 GN	**Typ 62** 6×2/1 GN	**Typ 101** 10×1/1 GN	**Typ 102** 10×2/1 GN	**Typ 201** 20×1/1 GN	**Typ 202** 20×2/1 GN
20 kg	30 kg	60 kg	45 kg	90 kg	90 kg	180 kg

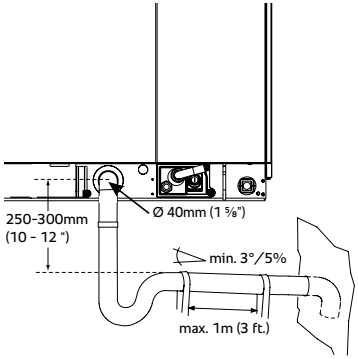
2.1 Bauseitige Anschlüsse Typ 61, 101, 62, 102 und XS Typ 6 ⅔

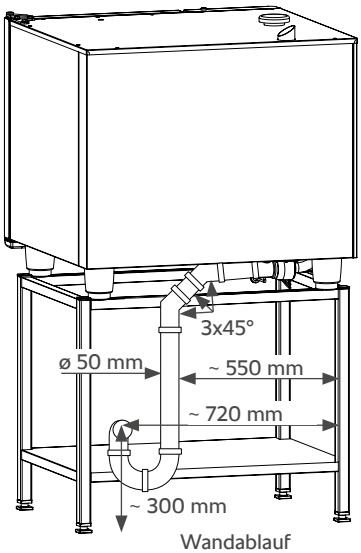


Geräteanschluss-Kit bestehend aus Wasserschlauch und Abwasserrohr DN50.

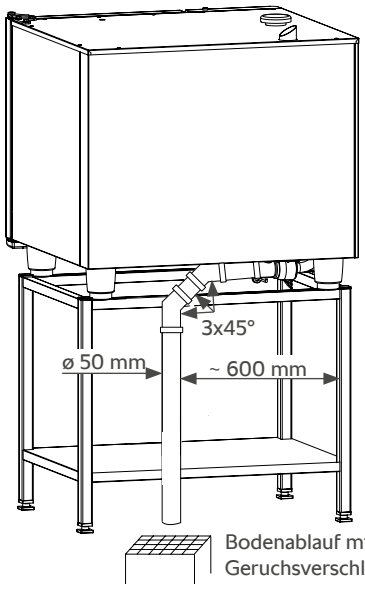
Geräteanschluss-Kit N°: 60.70.464

XS Typ 6 ⅔



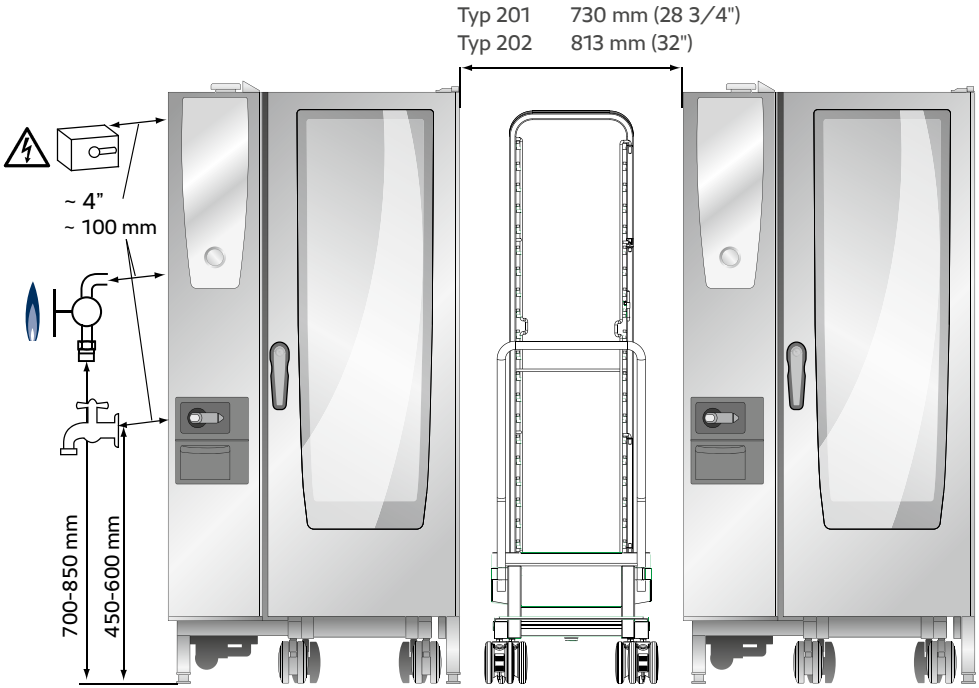


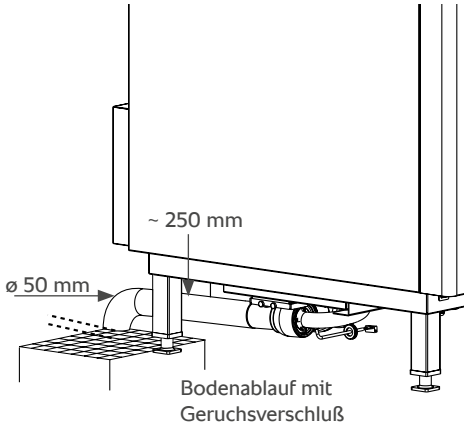
Wandablauf



Bodenablauf mit Geruchsverschluß

2.1 Bauseitige Anschlüsse Typ 201, 202

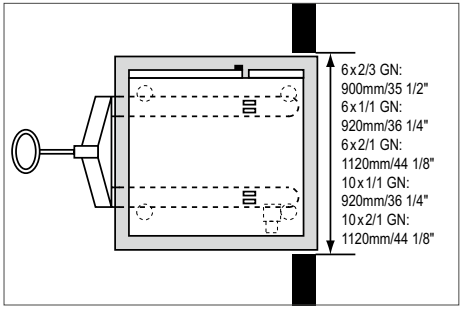


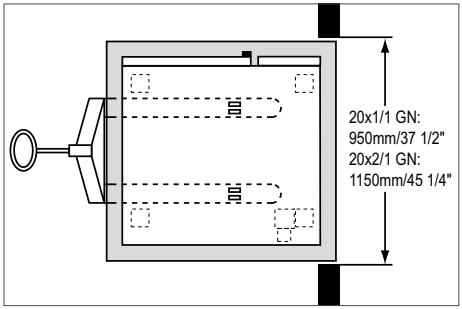


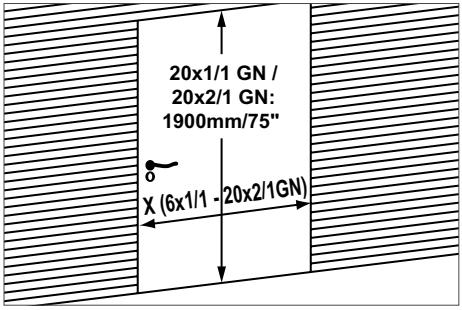
Geräteanschluss-Kit bestehend aus
Wasserschlauch und Abwasserrohren

Geräteanschluss-Kit	N°: 60.70.464

2.2 Gerätetransport







Um Beschädigungen zu vermeiden, sollten die Geräte wenn möglich, nur mit Palette und original Verpackung transportiert werden.

Bitte Mindestmaße der Gebäudetüren beachten: Mindesttürbreite bei Transport mit Palette.

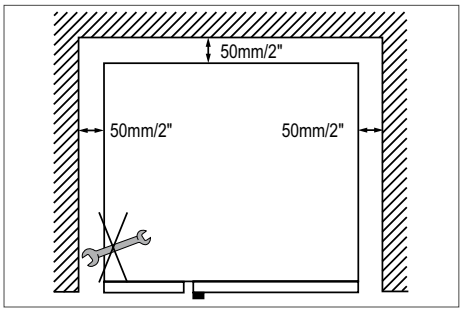
XS Typ 6 ⅔	900 mm	(35 1/2")
Typ 61	920 mm	(36 1/4")
Typ 62	1.120 mm	(44 1/8")
Typ 101	920 mm	(36 1/4")
Typ 102	1.120 mm	(44 1/8")
Typ 201	950 mm	(37 1/2")
Typ 202	1.190 mm	(46 3/4")

Hinweis: Um die Standgeräte in die endgültige Aufstellposition zu bringen, können diese für kurze Distanzen auch ohne Palette transportiert werden.

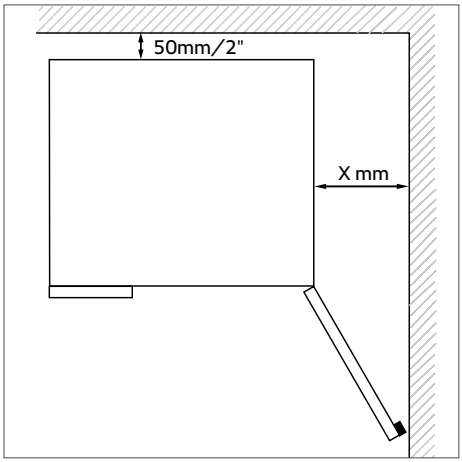
Mindesttürbreite bei Transport ohne Palette

XS Typ 6 ⅔	625 mm	(24 5/8")
Typ 61	840 mm	(33 1/8")
Typ 62	1.040 mm	(41 1/8")
Typ 101	840 mm	(33 1/8")
Typ 102	1.040 mm	(41 1/8")
Typ 201	920 mm	(36 1/4")
Typ 202	1.170 mm	(46 1/8")

2.3 Geräteaufstellung

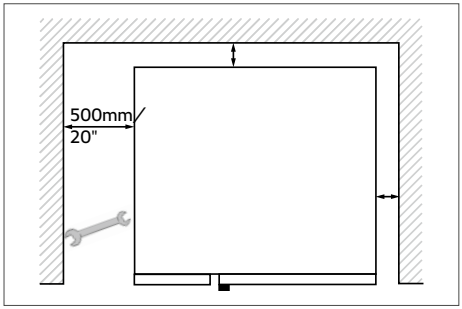


Soweit keine externen Hitzequellen auf das Gerät einwirken, sollte der Mindestabstand links, rechts und hinten 50 mm betragen.
Bei XS Typ 6 ⅔ kann der Mindestabstand auf 10 mm reduziert werden.



Soll das Gerät (Türanschlag rechts) an einer rechtsbündigen Wand aufgestellt werden, gilt auch hier der Mindestabstand X > 50mm. Für den Küchenbetrieb, insbesondere bei Nutzung eines Hordengestellwagens ist jedoch ein größerer Abstand von Nutzen. Der optimale Abstand × besteht dann, wenn die geöffnete Tür sich in der ersten Raststellung befindet, die Abstände hierzu sind in der Tabelle aufgeführt.

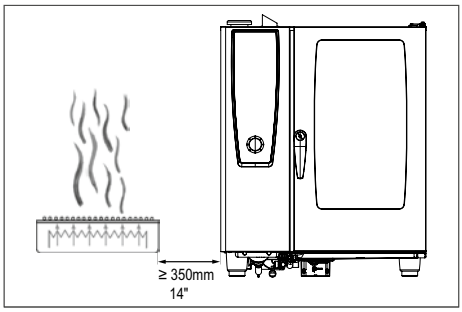
XS Typ 6 ⅔	214 mm	(8")
Typ 61, 101	246 mm	(10")
Typ 62, 102	316 mm	(12 ½")
Typ 201	268 mm	(11")
Typ 202	338 mm	(13")



Um Servicearbeiten einfacher durchführen zu können, empfehlen wir einen Abstand von 500 mm an der linken Geräteseite.

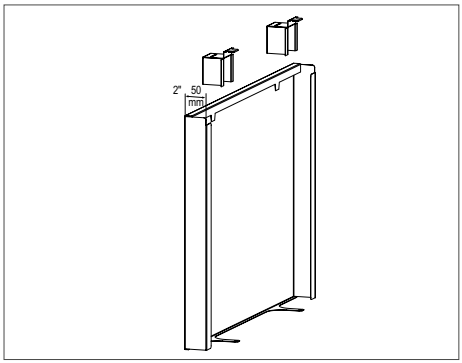
Achtung:
An der Rückseite der Geräte dürfen keine Friteusen installiert werden.

2.3 Geräteaufstellung



Wirken Wärmequellen auf die linke Seite des Gerätes, so muss der Mindestabstand links 350 mm betragen.

Dieser Abstand kann durch den Einsatz eines Hitzeschildes (optional) auf 50 mm reduziert werden.

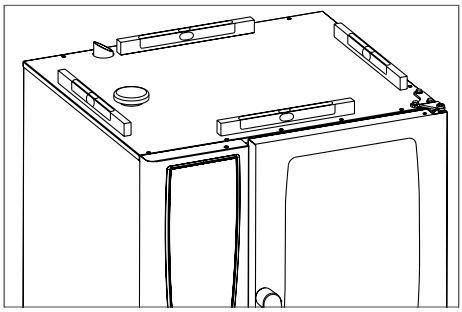


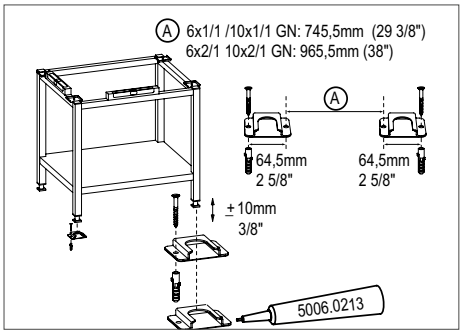
Zubehör Hitzeschild:

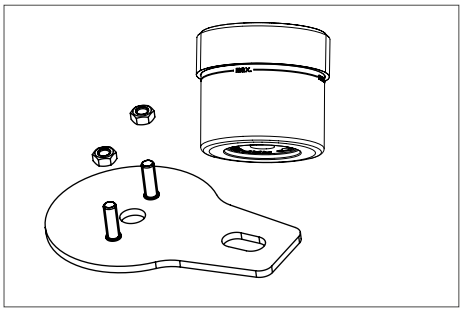
XS Typ 6 ⅔ links	N°: 60.74.182
Typ 61 links	N°: 60.70.390
Typ 61 rechts	N°: 60.70.736
Typ 62 links	N°: 60.70.392
Typ 101 links	N°: 60.70.391
Typ 101 rechts	N°: 60.70.743
Typ 102 links	N°: 60.70.393
Typ 201 links	N°: 60.70.394
Typ 202 links	N°: 60.70.395

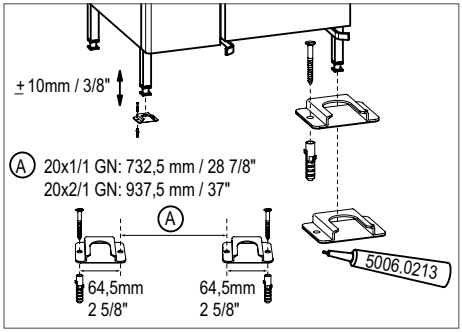
Hinweis: Geräte dürfen nur in frostsicheren Räumen aufgestellt werden.

2.3 Geräteaufstellung









Zur waagerechten Ausrichtung werden die Geräte Typ 61, 62, 101, 102, 201, 202 mit höhenverstellbaren Füßen (0–20 mm) ausgeliefert. Das Kompaktgerät XS Typ 6 ⅔ wird auf einer waagerechten Arbeitsplatte aufgestellt.

Aufstellung Tischgerät XS Typ 6 ⅔
Diese Geräte verfügen über keine höhenverstellbaren Füße, sondern werden direkt auf der Installationsfläche aufgestellt.
Die Installationsfläche muss waagerecht, fettfrei und sauber sein. Die Unebenheit darf maximal 1 mm bezogen auf die Gerätebreite betragen.
Am Unterboden des Gerätes ist zur Abdichtung ein Dichtungsband angebracht. Achten sie beim Verschieben des Gerätes darauf, dass dieses Band nicht zerstört wird.

Aufstellung Tischgeräte Typ 61, 62, 101, 102
Wird das Gerät auf ein original Untergestell oder einen Unterschrank gestellt, so sollte zur sicheren Befestigung das Untergestell bzw. der Unterschrank mit einem Befestigungssatz (optional) am Küchenboden befestigt werden. Bei Gasgeräten ist dies zwingend vorgeschrieben.
Wird das Gerät auf einen Arbeitstisch oder eine Arbeitsplatte gestellt, so sollte das Gerät mit zusätzlichen Halteplatten (optional) gesichert werden. Bei Gasgeräten ist dies zwingend vorgeschrieben.

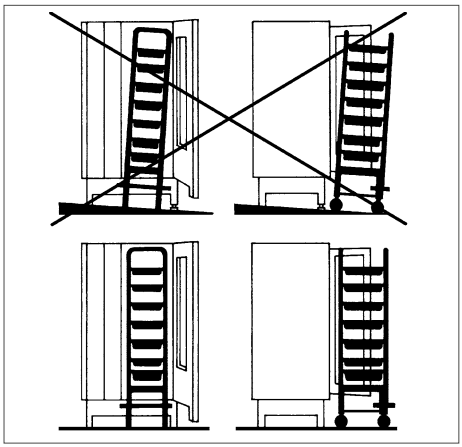
Bodenbefestigung	N°: 8700.0317
Befestigung Halteplatten	N°: 60.70.463

Aufstellung Standgeräte Typ 201, 202
Zur sicheren Aufstellung der Standgeräte ist ein Befestigungssatz im Lieferumfang enthalten.

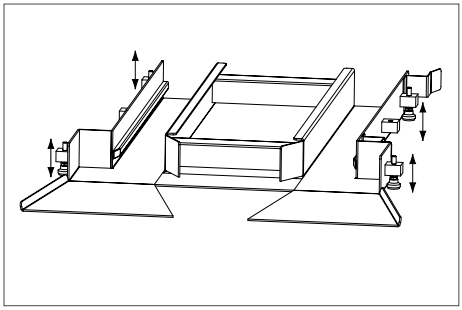
Wandhalterung Geräte XS Typ 6 ⅔, Typ 61
Diese Geräte können auch mit einer platzsparenden Wandhalterung (optional) montiert werden. Hierfür ist die Tragfähigkeit der Wand vorab zu prüfen. Bitte bei Montage über Arbeitsflächen beachten: Gesamttiefe des XS Typ 6 ⅔ auf der Wandhalterung montiert beträgt 640 mm.

XS Typ 6 ⅔	N°: 60.30.968
Typ 61	N°: 60.70.963

2.3 Geräteaufstellung

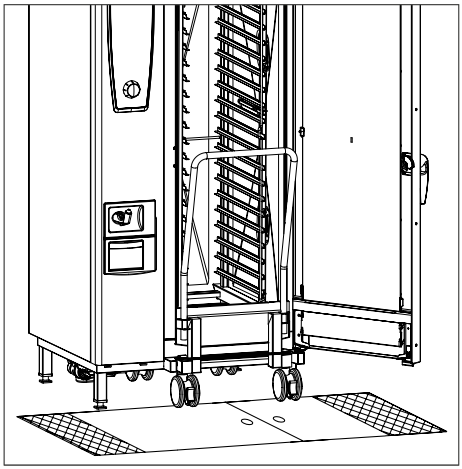


Achten Sie bitte darauf, dass der Hordengestellwagen waagerecht im Garraum steht.



Schrägen im Küchenboden bis 3 % können mit der Einfahrrampe für Standgeräte (optional) ausgeglichen werden.

Typ 201	N°: 60.21.080
Typ 202	N°: 60.22.181



Befindet sich vor dem Standgerät Typ 201, 202 ein Ablaufgitter, sollte im Einfahrbereich des Hordengestellwagens eine Überfahrhilfe angebracht sein.

2.4 Elektroanschluss

> Landesspezifische und lokale Normen und Vorschriften / Verordnungen, welche die Installation und den Betrieb von gewerblichen Gargeräten betreffen, müssen eingehalten werden.
> Der Elektroanschluss der Geräte darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden, diese ist hierfür verantwortlich. Es kann wahlweise ein Festanschluss oder ein Anschluss mit Stecker vorgesehen werden.
> Geräte dürfen nur an ein genormtes Versorgungsnetz mit Schutzleiter angeschlossen werden.
> Jedes Gerät muss eine eigene abgesicherte Zuleitung haben.
> Bauseitig ist eine zugängliche, all-polige Trennvorrichtung vorzusehen. Der Kontaktabstand muss mindestens 3 mm betragen.
> Die Querschnitte der Anschlussleitungen sind abhängig von der Gerätegröße, Spannung, Leitungslänge und den örtlichen Bestimmungen.

Vorgaben zum Anschluss an eine Fehlerstromschutzeinrichtung:
Alle RATIONAL Combi-Dämpfer werden grundsätzlich mit einem Schutzleiteranschluss aufgestellt. Gemäß den länderspezifischen Normen und Vorschriften ist gegebenenfalls zusätzlich ein RCD-Fehlerstromschutzschalter in die Installation des Gerätes einzubeziehen.

Typ XS 6 ⅔ mit den Anschlüssen
1 NAC 220V/230V/240V:
RCD Typ A oder RCD Typ B (optional)

Alle anderen Größen und Spannungsformen:
RCD Typ B

Vorgabe zum Anschluss des Potenzialausgleichs für Gas- und Elektrogeräte:

An der Unterseite der Geräte befindet sich der Anschluss für den Potentialausgleich. Verbinden Sie diesen immer mit einem Potentialausgleichsleiter bis zur Haupterdungsschiene.

Anschluss Elektrogeräte:
> Die Tischgeräte XS Typ 6 ⅔, Typ 61, 62, 101, 102 werden mit einem 2,5 m Anschlusskabel (ohne Stecker) geliefert.
> Die Standgeräte Typ 201, 202 werden ohne Anschlusskabel geliefert.
> Für den Anschluss der Standgeräte oder beim Austausch des Originalkabels muss eine Kabelausführung mindestens "H07RN-F" mit einer Temperaturkennzeichnung von mindestens 60°C verwendet werden.

Anschluss Elektrogeräte an Energieoptimierungsanlage (optional):
> Geräte können mit Anschlussmöglichkeit an eine Energieoptimierungsanlage bestellt werden.
> Das dafür notwendiges Anschlusskabel muss 5 × 1,5 mm² betragen.
> Die Abschaltzeit der Energie sollte so kurz wie möglich sein, maximal 20 Sekunden. Anschließend sollte die Energie mindestens wieder für 2 Minuten zugeführt werden.

Anschluss Gasgeräte:
> Alle Geräte Typ 61, 62, 101, 102, 201, 202 werden mit einem 2,5 m langen Anschlusskabel (ohne Stecker) geliefert.
> Sollte ein längeres Kabel verwendet werden, so muss die Kabelausführung mindestens "H07RN-F" mit einer Temperaturkennzeichnung von mindestens 60°C sein.
> Werden Gasgeräte Typ 201 oder Typ 202 über einen Leistungsschalter abgesichert, muss dieser mindestens der Ausführung Typ "C" entsprechen.

2.4 Elektroanschluss Elektrogeräte

Die Geräte sind in allen üblichen Spannungsvarianten verfügbar.

Leistung kW

Typ Gerätegröße	**XS 6 ⅔** 6×2/3 GN	**61** 6×1/1 GN	**62** 6×2/1 GN	**101** 10×1/1 GN	**102** 10×2/1 GN	**201** 20×1/1 GN	**202** 20×2/1 GN
3 AC 200V	5,3	10,1	20,7	17,2	34,0	34,3	62,3
3 AC 230V	5,7	11,2	22,3	18,6	36,7	37,0	67,3
3 NAC 400V	5,7	11,0	22,3	18,6	36,7	37,0	65,5
3 AC 400V		11,0	22,3	18,6	36,7	37,0	65,5
3 NAC 415V	6,2	11,2	24,2	20,2	39,9	39,9	70,7
3 AC 440V		11,2	22,3	18,6	36,7	37,0	67,3
3 AC 480V		11,2	22,3	18,6	36,7	37,0	67,3
1 NAC 230V	5,3	11,2					
1 NAC 240V	5,7	12,0					
2 AC 230V	5,3	11,2					
2 AC 240V	5,3	11,2					
3 NAC 380V	5,3						
3 AC 240V	6,2						
3 AC 220V	5,3	10,3	20,5	17,1	33,6	34,0	61,7
1 NAC 220V	5,0						

Stromaufnahme A

Typ Gerätegröße	**XS 6 ⅔** 6×2/3 GN	**61** 6×1/1 GN	**62** 6×2/1 GN	**101** 10×1/1 GN	**102** 10×2/1 GN	**201** 20×1/1 GN	**202** 20×2/1 GN
3 AC 200V	15,5	29,8	59,1	49,5	97,6	99,0	182,0
3 AC 230V	14,5	27,9	55,5	46,5	91,6	92,9	168,0
3 NAC 400V	8,5	16,0	32,2	26,7	52,7	53,4	95,5
3 AC 400V		16,0	32,2	26,7	52,7	53,4	95,5
3 NAC 415V	8,7	16,7	33,3	28,0	55,1	55,1	99,4
3 AC 440V		14,6	29,0	24,3	47,9	48,5	88,3
3 AC 480V		13,4	26,7	22,3	44,0	44,7	96,7
1 NAC 230V	22,9	48,3					
1 NAC 240V	24,0	50,0					
2 AC 230V	22,9	48,3					
2 AC 240V	24,0	47,0					
3 NAC 380V	8,1						
3 AC 240V	15,0						
3 AC 220V	14,0	26,8	53,2	44,6	87,8	89,1	163,8
1 NAC 220V	22,8						

2.4 Elektroanschluss Elektrogeräte

Absicherung = A

Typ Gerätegröße	**XS 6 ⅔** 6×2/3 GN	**61** 6×1/1 GN	**62** 6×2/1 GN	**101** 10×1/1 GN	**102** 10×2/1 GN	**201** 20×1/1 GN	**202** 20×2/1 GN
3 AC 200V	16	35	63	63	100	100	200
3 AC 230V	16	32	63	63	100	100	200
3 NAC 400V	10	16	32	32	63	63	100
3 AC 400V		16	32	32	63	63	100
3 NAC 415V	10	16	32	32	63	63	100
3 AC 440V		16	32	32	63	63	100
3 AC 480V		15	32	25	50	50	110
1 NAC 230V	25	50					
1 NAC 240V	25	50					
2 AC 230V	25	50					
2 AC 240V	25	50					
3 NAC 380V	10						
3 AC 240V	16						
3 AC 220V	16	32	63	63	100	100	200
1 NAC 220V	25						

XS Typ 6 ⅔ Schiffsausführung

	Leistung kW	Stromaufnahme A	Absicherung = A
3 NAC 400V	4,9	7,1	10
3 AC 220V	5	13,2	16
2 AC 220V	5	22,8	25

2.4 Elektroanschluss Gasgeräte

Die Geräte sind in allen üblichen Spannungsvarianten verfügbar.

Leistung kW

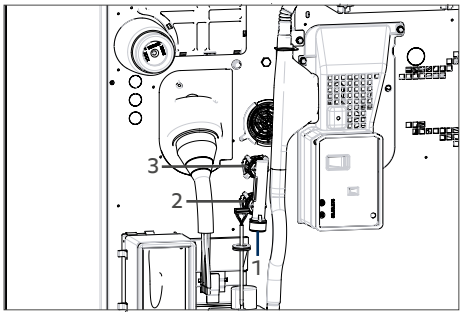
Typ Gerätegröße	**61** 6×1/1 GN	**62** 6×2/1 GN	**101** 10×1/1 GN	**102** 10×2/1 GN	**201** 20×1/1 GN	**202** 20×2/1 GN
1NAC 100V	0,4	-	0,5	-	0,95	-
1NAC 110V	0,4	-	0,5	-	0,95	-
1NAC 120V	0,4	-	0,5	-	0,95	-
1NAC 127V	0,4	-	0,5	-	0,95	-
1NAC 220V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6
1NAC 230V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6
1NAC 240V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6
2 AC 200V	0,4	0,77	0,5	0,8	0,95	1,6

Stromaufnahme A

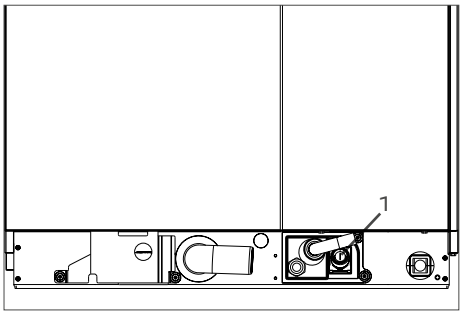
Typ Gerätegröße	**61** 6×1/1 GN	**62** 6×2/1 GN	**101** 10×1/1 GN	**102** 10×2/1 GN	**201** 20×1/1 GN	**202** 20×2/1 GN
1NAC 100V	4	-	5	-	9,5	-
1NAC 110V	3,7	-	4,5	-	8,7	-
1NAC 120V	3,4	-	4,2	-	7,9	-
1NAC 127V	3,2	-	4	-	7,5	-
1NAC 220V	1,8	3,5	2,3	3,7	4,3	7,3
1NAC 230V	1,74	3,35	2,17	3,48	4,13	6,96
1NAC 240V	1,66	3,21	2,1	3,33	3,96	6,66
2 AC 200V	2	3,85	2,5	4	4,75	8

2.5 Wasseranschluss

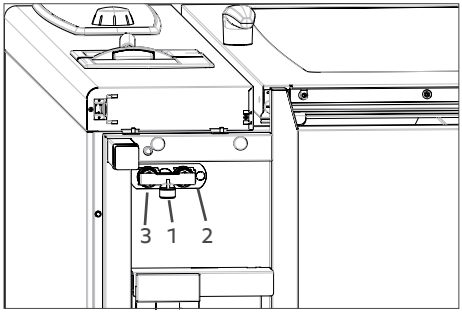
Wasserzulauf Typ 61, 62, 101, 102



Wasserzulauf XS Typ 6 ⅔



Wasserzulauf Typ 201, 202



Das Gerät kann wahlweise über einen gemeinsamen Wasserzulauf 3/4" oder getrennt nach normalem Trinkwasser 3/4" und Weichwasser 3/4" angeschlossen werden (nicht bei XS Typ 6 ⅔).

Wasserzulauf XS Typ 6 ⅔, Typ 61, 62, 101, 102, 201, 202:

1 = Gemeinsamer Wasserzulauf 3/4" .
(Kaltwasser bis max. 23 °C)
Im Falle eines geteilten Wasseranschlusses (nicht bei XS Typ 6 ⅔):
2 = Kaltwasserzulauf 3/4"
(für Ablöschung bis max. 23 °C).
3 = Weichwasserzulauf 3/4"
(Dampfgenerator, Beschwadung, Handbrause, Reinigung bis max. 23 °C).

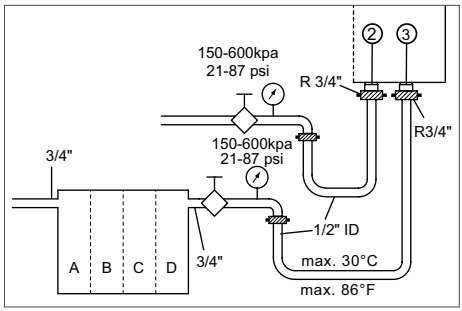
Das Gerät ist mit einem Trinkwasser Anschlussschlauch nach EN 61770 bzw. IEC 61770 oder gleichwertiger Qualität anzuschließen. Gegebenenfalls sind Sicherheitseinrichtungen, wie Rückflußverhinderer, am Wasserhahn zu platzieren. Der Trinkwasser Anschlussschlauch muss die Hygieneanforderungen des Landes für Trinkwasserschläuche erfüllen.
Trinkwasser Anschlussschlauch nach EN 61770 mit Trinkwasser Zulassung nach DVGW (N°: 2067.0709).

2.5 Wasseranschluss

> Das Gerät darf nur an Trinkwasser angeschlossen werden.
> Der Leitungsquerschnitt sollte mindestens 1/2" betragen.
> Für jedes Gerät ist ein eigener bauseitiger Wasserhahn vorzusehen.
> Geräte werden ohne Wasseranschlussschlauch geliefert. Ein Geräteanschluss-Kit (optional), bestehend aus Wasserschlauch und Abwasserrohren ist erhältlich.

Geräteanschluss-Kit	N°: 60.70.464

> Der Wasserdruck (Fließdruck) muss zwischen 150 kPa (1,5 bar) und 600 kPa (6 bar) liegen. Empfohlener Fließdruck 300 kPa (3 bar). Das Über- oder Unterschreiten des empfohlenen Wasserdrucks kann zu Störungen führen.
> SelfCookingCenter® mit Efficient CareControl verhindert Kalk bereits bei der Entstehung. Ein Anschluss an eine Wasserenthärtungsanlage ist nicht notwendig.
> **CombiMaster® Plus:** In den meisten Fällen ist ein Wasseranschluss ohne zusätzliche Filter und Wasseraufbereitung möglich. Die integrierte Dampfgenerator SelfClean Automatik (SC-Automatic) spült und leert den Dampfgenerator, abhängig von der Nutzung, automatisch.
> Bevor das Gerät angeschlossen wird, sollte vom lokalen Wasserversorger die Wasserhärte und der Mineralgehalt angefragt werden.
> Je nach Wasserhärte und Wassergüte werden folgende Maßnahmen empfohlen:



A.) Feinfilter: 5–15 µm
Bei Verunreinigung des Wassers durch Sand, Eisenpartikel oder Schwebstoffe.

B.) Aktivkohlefilter
Bei starker Chlorierung (Cl_2) Wassers über 0,2 mg/l (0,2 ppm) muss zur Vermeidung von Korrosion ein Aktivkohlefilter vorgeschalten werden.

C.) Umkehr Osmoseanlage
Nur bei Chloridkonzentration Cl- über 80 mg/l (80 ppm) muss zur Vermeidung von Korrosion eine Umkehr-Osmoseanlage vorgesehen werden.
Hinweis: Bitte stellen Sie sicher, dass der Mindestleitwert des Wassers bei Anschluss an eine Umkehr-Osmoseanlage mindestens 50 µS/cm (micro Siemens) beträgt.

D.) Wasserenthärtung/-entkarbonisierung
Nur CombiMaster® Plus: Bei stark kalkhaltigem Wasser (> 15 dH) und einer Nutzung von mehr als 3 Std./Tag in den Betriebsarten Feuchter Hitze oder Kombination sollte eine Wasseraufbereitungsanlage vorgeschaltet werden. Verwendet werden sollten Wasserstoff-Ionen-Austauschsysteme (H+ Ionenaustausch-Systeme).

Hinweis: Natrium-Ionenaustauschsysteme, wie häufig bei Geschirrspülmaschinen verwendet, führen bei falscher Geräteeinstellung oder Störung zu Korrosion und sollten deshalb nicht verwendet werden.

2.5 Wasseranschluss

Sollte eine Kombination von Filtern installiert werden, muss die Sequenz A-B-C-D der Filter in Fließrichtung beachtet werden.

Das Filter- und Wasseraufbereitungssystem sollte für folgenden durchschnittlichen Weichwasserbedarf ausgelegt werden:

Typ 61	3,0 l/h
Typ 101	6,3 l/h
Typ 62	8,0 l/h
Typ 102	10,4 l/h
Typ 201	12,5 l/h
Typ 202	15,0 l/h

Hinweis:
Filter- und Weichwassersysteme werden lokal von unterschiedlichen Unternehmen angeboten.

Maximale Durchflussmengen

XS Typ 6 ⅔	15,0 l/min
Typ 61	20,0 l/min
Typ 101	20,0 l/min
Typ 62	25,0 l/min
Typ 102	25,0 l/min
Typ 201	25,0 l/min
Typ 202	25,0 l/min

Ein Wasseranschluss mit aufbereitetem Wasser und einer Härte von weniger als 5°dH darf nicht vorgenommen werden, da solches Wasser aggressiv und korrosiv wirken und die Lebensdauer des Gerätes verkürzen kann.
Von Phosphatdosierung wird wegen negativer Wirkung auf das Wassersystem ebenfalls abgeraten.

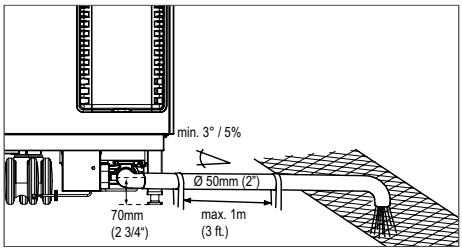
Hinweis: Zum Anschluss des CombiMaster® Plus XS 6 ⅔ an das Trinkwassernetz ist ein Trinkwasserschutz für Stoffklasse 3 nach EN 1717, z.B. Systemtrenner CA nach EN 14367, in der Zulaufleitung am Wasserhahn zu installieren.

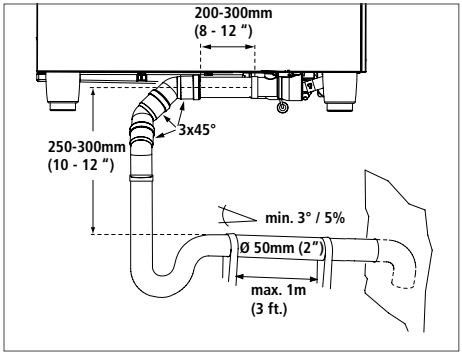
Systemtrenner	N°: 50.01.820

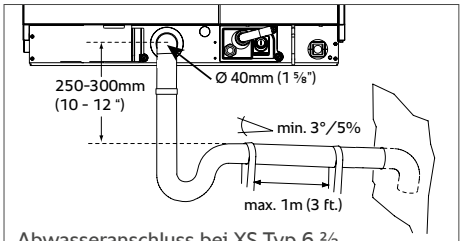
Hinweis Schweiz:
Der externe Wasseranschluss muss mittels eines bauseitig installiertem, kontrollierbarem Rückflußverhinderer EA und SVGW zertifiziertem Anschlussschlauch erfolgen. Diese Teile sind nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten.

Landesspezifische Vorschriften bezüglich Wasser- und Abwasseranschlüssen, insbesondere auch bezüglich Einrichtung von Wasserentnahmestellen sind zu beachten.

2.6 Abwasseranschluss

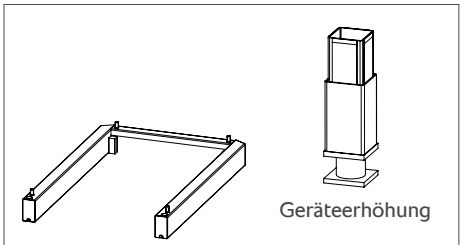






Abwasseranschluss bei XS Typ 6 ⅔

Hinweis: Wir empfehlen einen eigenen Abwasseranschluss für jedes Gerät.



Geräteerhöhung

Hordengestellwagenerhöhung

> Geräte verfügen über ein DN 50 mm (XS Typ 6 ⅔ DN 40 mm) Abflussrohr.
> Geräte werden ohne Abwasserrohre geliefert. Ein Geräteanschluss-Kit (optional) bestehend aus Wasserschlauch und Abwasserrohren ist erhältlich.

Geräteanschluss-Kit	N°: 60.70.464

> Festanschluss nach DVGW, SVGW, KIWA, WRSA mit separatem Geruchsverschluss (nicht im Lieferumfang) ist zulässig. Die belüftete Auslaufstrecke ist integrierter Bestandteil der Geräte.
> Bei vorhandenem Bodenablauf ohne Geruchsverschluss muss eine freie Auslaufstrecke von 20 mm gegeben sein.
> Kurzfristige maximale Abwassermenge = 0,7 Liter pro Sekunde. Max. Abwassermenge pro Minute:

XS Typ 6 ⅔	10 l	Typ 61	15 l
Typ 62, 101	24 l	Typ 102, 201, 202	34 l

> Abflussrohre müssen mit konstantem Gefälle von mind. 5 % (3°) verlegt werden.
> Die mittlere Abwassertemperatur beträgt 65 °C

Fettabscheidung

Alle lebensmittelverarbeitenden Betriebe – so auch Großküchen – sind verpflichtet, fetthaltiges Abwasser durch den Einbau eines Fettabscheiders vorzubehandeln, ehe sie in das öffentliche Netz eingeleitet werden.
Die Dimensionierung des Fettabscheiders ist abhängig von der Anzahl der Essensportionen pro Tag.
Hinweis: Die Mittelhöhe des Abwasseranschlusses beträgt bei Standgeräten 70 mm, bei Geräten auf Walzen 44 mm.

Der Bodenabstand der Standgeräte kann durch die Verwendung einer „Geräteerhöhung“ und einer „Hordengestellwagenerhöhung“ um 70 mm auf 140 mm vergrößert werden.

Geräteerhöhung:

Typ 201, 202	N°: 60.70.407

Hordengestellwagenerhöhung:

Typ 201	N°: 60.21.184
Typ 202	N°: 60.22.184

2.7 Gasanschluss

> Die örtlichen Vorschriften des Gasversorgungsunternehmens sind zu beachten.
> Geräte dürfen nur in Räumen mit ausreichender Raumbelüftung installiert werden.
> Für jedes Gerät ist ein eigener Gasabsperrhahn vorzusehen.
> Gasanschluss 3/4" Innengewinde.
> Der Anschluss an eine Gassteckdose ist möglich.
> Alle bauseitigen Gasanschlussteile müssen den geltenden Normen der Gasversorgungstechnik entsprechen.
> Gasgeräte müssen gegen Verrutschen gesichert werden.
Hierfür bietet RATIONAL Befestigungsbausätze an.

Befestigung für Tischgeräte auf einer Arbeitsplatte (optional)	N°: 60.70.463
Bodenbefestigung für Unterschränke (optional)	N°: 87.00.0317

Bodenbefestigung für Standgeräte im Lieferumfang der Gasgeräte enthalten.
> Die Installation darf nur durch einen örtlich zugelassenen Gasinstallateur vorgenommen werden.

Der Gasfließdruck muss immer im Bereich der vorgegebenen Werte liegen.

Gasart	Anschlussfließdruck	Wobbe Index Wi (15 °C – 1013 mbar)	Wobbe Index Ws (15 °C – 1013 mbar)
Erdgas H G20	18-25 mbar	45,67 MJ/m³	50,72 MJ/m³
Erdgas L G25	20-30 mbar	37,38 MJ/m³	41,52 MJ/m³
Flüssiggas G30	25-57,5 mbar	80,58 MJ/m³	87,33 MJ/m³
Flüssiggas G31	25-57,5 mbar	74,75 MJ/m³	81,19 MJ/m³

Maximaler Verbrauch bei Nennwärmebelastung

Gasart	Typ 61	Typ 62	Typ 101	Typ 102	Typ 201	Typ 202
Erdgas H G20	1,4 m³/h 13 kW/h	3,05 m³/h 28 kW/h	2,35 m³/h 22 kW/h	4,87 m³/h 45 kW/h	4,77 m³/h 44 kW/h	9,86 m³/h 90 kW/h
Erdgas L G25	1,63 m³/h 13 kW/h	3,53 m³/h 28 kW/h	2,76 m³/h 22 kW/h	5,76 m³/h 45 kW/h	5,58 m³/h 44 kW/h	11,4 m³/h 90 kW/h
Flüssiggas G30	1,22 kg/h 14 kW/h	2,66 kg/h 31 kW/h	2,09 kg/h 24 kW/h	4,31 kg/h 50 kW/h	4,15 kg/h 48 kW/h	8,56 kg/h 100 kW/h
Flüssiggas G31	1,08 kg/h 13 kW/h	2,33 kg/h 28 kW/h	1,84 kg/h 22 kW/h	3,76 kg/h 45 kW/h	3,69 kg/h 44 kW/h	7,56 kg/h 90 kW/h

Bitte beachten Sie, dass bei der Entnahme aus einer Gasflasche (Umgebungstemperatur 20 °C) mit 11 kg Nenngewicht nur 0,8 kg/h und bei einer Gasflasche mit 33 kg Nenngewicht 1,8 kg/h entnommen werden können.

2.7 Gasanschluss

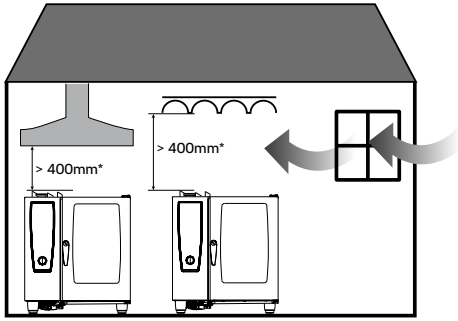
Abgas- und Raumvolumen (Angegebene Werte gelten nur für das einzelne Gerät)

	Typ 61	Typ 62	Typ 101	Typ 102	Typ 201	Typ 202
Raumgröße bei freier Belüftung	26 m^3	112 m^3	88 m^3	180 m^3	176 m^3	*
Raumgröße bei konstanter Belüftung	26 m^3	56 m^3	44 m^3	90 m^3	88 m^3	*
Verbrennungsluftversorgung	19 m^3/h	45 m^3/h	35 m^3/h	72 m^3/h	70 m^3/h	144 m^3/h
Abgasvolumen	38 m^3/h	108 m^3/h	78 m^3/h	180 m^3/h	150 m^3/h	350 m^3/h
Maximale Abgastemperatur	350 °C	520 °C	470 °C	590 °C	430 °C	520 °C

Freie Belüftung = Verbrennungsluftversorgung über Fenster und Türen
Konstante Belüftung = Verbrennungsluftversorgung über zwei Lüftungsöffnungen ins Freie mit je 150 cm^2 freiem Querschnitt (eine nahe der Decke, eine nahe dem Fußboden)

* Verbrennungsluftversorgung durch Raumlufttechnische-Anlagen (RLT)
  Küchen in denen Gasgeräte mit einer Gesamtnennwärmebelastung von mehr als 50 KW installiert sind, müssen mit RLT-Anlagen be- und entlüftet werden. Diese RLT-Anlagen stellen zusätzlich auch die Verbrennungsluftversorgung für die Gasgeräte sicher, wenn die RLT nach VDI 2052 ausgelegt ist.

2.8 Abgasabführung

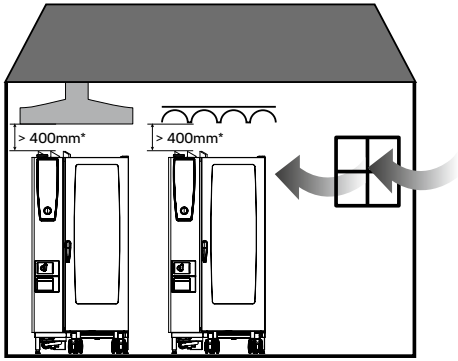


Abzugshaube Lüftungsdecke

Typ A3, B13, B13BS Gasgeräte
Installation gemäß DVGW G631 vom 03/2012. Zur Installation sind die örtlichen Normen in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

A3 – Typ 61
Raumluftabhängige Gasfeuerstätte mit Gebläse vor den Brennern ohne Strömungssicherung und Gesamtnennbelastung ≤ 14 kW. Es ist nicht zwingend vorgeschrieben, dass die Gaszufuhr zu den Brennern nur dann freigegeben wird, wenn die Absauganlage in Betrieb ist.
Eine Aufstromstrecke ist nicht erforderlich. Für die Aufstellung von Gasgeräten Art A mit einer Gesamtnennbelastung bis 14 kW genügt es, wenn

> der Aufstellraum einen Rauminhalt von mehr als 2 m^3/kW aufweist,
> eine Tür ins Freie oder ein Fenster hat, welches geöffnet werden kann,
> eine Küchenlüftungsanlage betrieben wird, die über ein Mindest-Fördervolumen von 15 m^3/h je kW Gesamtnennbelastung verfügt und entsprechende Zuluftöffnungen vorhanden sind.



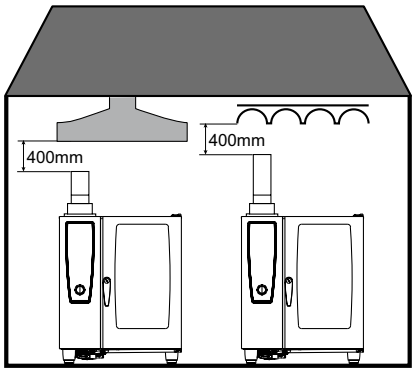
Abzugshaube Lüftungsdecke

A3 – Typ 62, 101, 102, 201, 202
Raumluftabhängige Gasfeuerstätte mit Gebläse vor den Brennern ohne Strömungssicherung und Gesamtnennbelastung größer 14 kW.
Eine Aufstromstrecke ist nicht erforderlich.
Die Abgase müssen über Küchenlüftungsanlagen ins Freie abgeführt werden. Dabei werden die Abgase der Gasgeräte Art A zunächst in den Raum abgegeben und zeitnah über die Küchenlüftungsanlagen abgeführt.
Durch die Überwachung der Abgasabführung ist dafür zu sorgen, dass die Gaszufuhr zu den Brennern nur freigegeben wird, wenn die Absaugung sichergestellt ist.

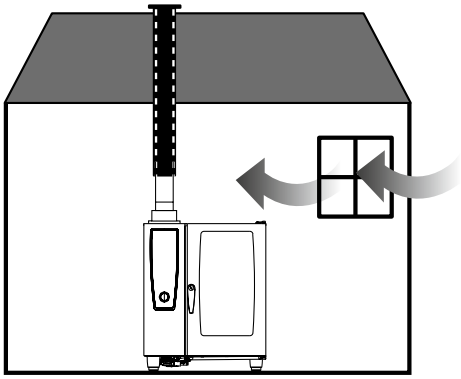
* Zwischen den Abgasrohren des Gerätes und den Fettfiltern der Abzugshaube / Lüftungsdecke ist ein Abstand von min. 400 mm einzuhalten.

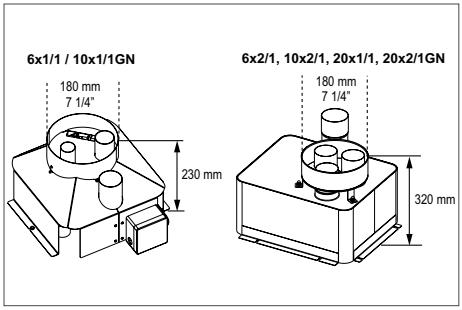
Nötiges Raumvolumen siehe Seite 28

2.8 Abgasabführung



Abzugshaube Lüftungsdecke





B13 – Typ 61, 62, 101, 102, 201, 202
Raumluftabhängige Gasfeuerstätte mit Gebläse vor den Brennern mit Strömungssicherung. Die Typ B13 Installation darf nur mit den unten angeführten original Zugunterbrechern vorgenommen werden. Die Zugunterbrecher sind nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten, können aber mit den folgenden Artikelnummern bestellt werden:

Typ	N°:	Typ	N°:
61	70.00.737	**62**	70.00.768
101	70.00.757	**102**	70.00.769
201	70.00.770	**202**	70.00.771

Die Installationsanleitung ist dem Zugunterbrecher beigelegt.
Im Falle einer B13 Installation ist zu beachten, dass eine Aufstromstrecke vorhanden sein muss. Aufstromstrecke soll 400 mm unter dem Fettfilter enden. Das Gerät muss unter Dunstabzugshaube bzw. Lüftungsdecke installiert werden.
Durch die Überwachung der Abgasabführung ist dafür zu sorgen, dass die Gaszufuhr zu den Brennern nur freigegeben wird, wenn die Absaugung sichergestellt ist.
Nötiges Raumvolumen siehe Seite 28.

B13BS
Festanschluss an einen Kamin ist erlaubt. Zur Berechnung der benötigten Zu- und Abluft kontaktieren sie ihren Bezirksschornsteinfegermeister oder eine entsprechend autorisierte Behörde.

Abgassystem
> Abgasrohre dichtverbindend, gemäß örtlichen Normen verlegen.
> **Abgasrohre aus Aluminium sowie Werkstoffe, die nicht bis 400 °C temperaturfest sind, dürfen aufgrund der auftretenden Abgastemperaturen nicht verwendet werden!**

Zugunterbrecher nötig für **B13(BS)**

Hinweis Schweiz
Bei der Aufstellung und Installation sind folgende Vorschriften zu beachten:
> SVGW-Gasleitsätze G1,
> EKAS-Richtlinie Nr. 1942: Flüssiggas, Teil 2 (EKAS: Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit)
> Vorschriften der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF)

3.1 Wärmebelastung

Bitte beachten Sie die technischen Richtlinien (z. B. VDI 2052) sowie die örtlichen Bestimmungen für die Lüftungstechnik in gewerblichen Küchen.

Sensible Wärme
Die sensible – oder auch fühlbare – Wärme wird durch die Wärmeabgabe der thermischen Geräte frei.

Latente Wärme
Die latente Wärme ist in dem beim Garen abgegebenen Wrasen und Dampf enthalten. Die Abluftanlage für einen Produktionsraum im Küchenbereich muss so konzipiert werden, dass die latente Wärme schnell und wirksam abgeführt wird, um die im Raum arbeitenden Personen nur geringfügig zu belasten.

Elektrogeräte

Wärmebelastung SelfCookingCenter®

Typ Gerätegröße		**XS 6 ⅔** 6×2/3 GN	**61** 6×1/1 GN	**62** 6×2/1 GN	**101** 10×1/1 GN	**102** 10×2/1 GN	**201** 20×1/1 GN	**202** 20×2/1 GN
Latente	(kJ/h)	1.020	2.050	3.450	3.450	6.350	6.850	10.900
	(W)	283	569	958	958	1.764	1.902	3.020
Sensible	(kJ/h)	1.350	2.450	4.450	4.450	7.750	8.850	14.000
	(W)	375	681	1.236	1.236	2.152	2.375	3.888

Wärmebelastung CombiMaster® Plus

Latente	(kJ/h)	1.020	2.143	4.167	3.529	6.667	7.200	12.500
	(W)	283	595	1.158	980	1.852	2.000	3.472
Sensible	(kJ/h)	1.350	2.727	5.000	4.615	9.474	9.000	14.286
	(W)	375	758	1.389	1.282	2.632	2.500	3.968

Gasgeräte

Wärmebelastung SelfCookingCenter®

Typ Gerätegröße		**61** 6×1/1 GN	**62** 6×2/1 GN	**101** 10×1/1 GN	**102** 10×2/1 GN	**201** 20×1/1 GN	**202** 20×2/1 GN
Latente	(kJ/h)	2.050	3.450	3.450	6.350	6.850	10.900
	(W)	569	958	958	1.764	1.902	3.020
Sensible	(kJ/h)	2.450	4.450	4.450	7.750	8.850	14.000
	(W)	681	1.236	1.236	2.152	2.375	3.888

Wärmebelastung CombiMaster® Plus

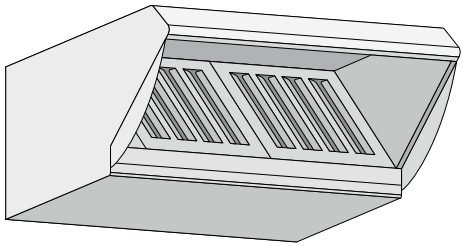
Latente	(kJ/h)	2.143	4.167	3.529	6.667	7.200	11.583
	(W)	595	1.158	980	1.852	2.000	3.218
Sensible	(kJ/h)	2.571	5.000	4.286	9.231	8.780	13.636
	(W)	714	1.389	1.191	2.564	2.439	3.788

3.2 Abluftbedarf

Berechnung Abluftbedarf für Heißluftdämpfer
Nach Norm gibt ein Heißluftdämpfer im Durchschnitt 265 g Wasser je Stunde und Kilowatt Anschlussleistung (265/h × kW) ab. Die Erhöhung des Wassergehaltes in der Luft soll nicht mehr als 6 g/kg trockene Luft betragen.
Beispiel Luftmengenbedarf SelfCookingCenter® 61:
Anschlussleistung 11 kW
Spezifisches Gewicht trockener Luft 1,29 kg/m³
Wasserabgabe: 11 kW × 265 g/(h × kW) = 2.915 g/h
2.915 g/h / (6 g/kg × 1,29 kg/m³) = 377 m³/h
Der Abluftmengenbedarf beträgt 377 m³/h.
Hinweis: Unter Berücksichtigung von ungünstigen Strömungsverhältnissen oder nicht sicherem thermischen Auftrieb (Mischströmung) ist es empfehlenswert, den Luftbedarf um 25 % zu erhöhen. Das heißt, der Abluftbedarf beträgt 377 m³/h × 1,25 = 471 m³/h.
Der Wert reduziert sich auf 63 %, wenn das Gerät einseitig an einer Wand steht.

XS Typ 6 ⅔ 6×2/3 GN	**Typ 61** 6×1/1 GN	**Typ 62** 6×2/1 GN	**Typ 101** 10×1/1 GN	**Typ 102** 10×2/1 GN	**Typ 201** 20×1/1 GN	**Typ 202** 20×2/1 GN
Luftmengenbedarf – Gerät steht frei im Raum (100 %)						
195 m³/h	377 m³/h	763 m³/h	637 m³/h	1.257 m³/h	1.267 m³/h	2.243 m³/h
Luftmengenbedarf mit UltraVent Kondensationshaube – Gerät steht frei im Raum (100 %)						
59 m³/h	113 m³/h	229 m³/h	191 m³/h	377 m³/h	380 m³/h	673 m³/h
Luftmengenbedarf – Gerät mit einer Seite an einer Wand (63 %)						
123 m³/h	238 m³/h	481 m³/h	401 m³/h	792 m³/h	798 m³/h	1.413 m³/h
Luftmengenbedarf mit UltraVent Kondensationshaube – Gerät mit einer Seite an einer Wand (63 %)						
37 m³/h	71 m³/h	144 m³/h	120 m³/h	238 m³/h	239 m³/h	424 m³/h
Vorgeschriebene Mindestzuluftmenge Gasgeräte						
–	21 m³/h	47 m³/h	36 m³/h	75 m³/h	72 m³/h	150 m³/h
Maximale Abgasmengen						
–	52 m³/h	114 m³/h	88 m³/h	183 m³/h	176 m³/h	367 m³/h

3.3 RATIONAL Abzugshauben



RATIONAL bietet als Zubehör Gerätehauben ohne externe Abluft (UltraVent) und mit externer Abluft (Dunstabzugshaube) an.

UltraVent Kondensationshaube ohne Rauchfilter
Durch die Kondensationstechnologie der UltraVent werden austretende Dämpfe gebunden und in den Raum abgeleitet. Für Elektrogeräte ist ein extra Außenanschluss, bzw. die Erweiterung einer bestehenden ablufttechnischen Anlage, in den meisten Fällen nicht erforderlich. Die Installation ist einfach und jederzeit nachträglich möglich.

UltraVent Plus Kondensationshaube mit Rauchfilter
Zusätzlich zur Kondensationstechnologie der UltraVent ist die UltraVent Plus mit einer speziellen Filtertechnik ausgestattet. So werden sowohl Dämpfe als auch lästiger Rauch, wie er beim Grillen und Braten entsteht vermieden. RATIONAL-Geräte können so auch an anspruchsvollen Orten, wie z. B. Frontbereichen installiert werden.

Technische Daten zur UltraVent/UltraVent Plus
> Die Installation ist einfach und problemlos nachrüstbar.
> Elektrischer Anschluss: 1 NAC 230 V (Lieferung inkl. 2,5 m Kabel ohne Stecker). Bauseitige Steckdose ist notwendig!
> Leistung 450 W.
> Absaugleistung max. 900 m³/h.
> Betriebsgeräusch: Stufe 1 ≤ 65 dBA, Stufe 2 ≤ 70 dBA
> UltraVent wird nicht über Kanäle mit einer raumlufttechnischen Anlage (RLT) verbunden. Das heißt, UltraVent ist kein Bestandteil der raumlufttechnischen Anlage und fällt damit nicht unter die Bestimmungen der VDI 2052.
> Durch die Kondensationswirkung der UltraVent/UltraVent Plus kann der Abluftbedarf auf 30 % des Nennvolumenbedarfes gemindert werden (siehe Seite 32 – Luftmengenbedarf mit UltraVent Kondensationshaube).
> Die UltraVent Kondensationshaube sollte nur für Rechtsanschlaggeräte eingesetzt werden. Die Verwendung für Linksanschlaggeräte ist möglich. Die Absaugfunktion ist aber nur eingeschränkt gegeben.
> Für die Integration eines RATIONAL-Gerätes in eine Schrankwand steht ein Einbausatz, inklusive integrierter UltraVent XS oder UltraVent Plus XS und einem hygienischem Verblendungssatz, zur Verfügung.

Einbausatz UltraVent XS	N°: 60.74.063
Einbausatz UltraVent Plus XS	N°: 60.74.405

Achtung:
Gasgeräte: Die Abgase müssen in eine bauseitige Dunstabzugshaube oder einen Schornstein abgeführt werden.
Die lokalen Normen- und Vorschriften für raumlufttechnische Anlagen (z.B. DVGW Blatt 631, VDI 2052, etc.) sind zu berücksichtigen.

3.3 RATIONAL Abzugshauben

Typ Gerätegröße	**XS 6 ⅔** 6×2/3 GN	**61** 6×1/1 GN	**62** 6×2/1 GN	**101** 10×1/1 GN	**102** 10×2/1 GN	**201** 20×1/1 GN	**202** 20×2/1 GN
UltraVent							
Elektro	X	X	X	X	X	X	X
Gas	–	X	–	X	–	–	–
Combi-Duo Elektro	X	X	–	X	–	–	–
UltraVent Plus							
Elektro	X	X	X	X	X	X	X
Combi-Duo Elektro	X	X	–	X	–	–	–

Anschlussplan UltraVent und UltraVent Plus– siehe Anschlußpläne

Dunstabzugshaube

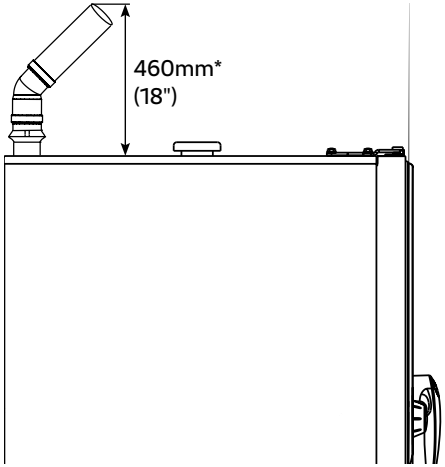
> Wrasen werden abgesaugt und über ein Abluftrohr ins Freie oder in eine Abluftanlage geleitet.
> Die Installation ist einfach und problemlos nachrüstbar.
> Elektrischer Anschluss: 1 NAC 230 V (Lieferung inkl. 2,5 m Kabel ohne Stecker). Bauseitige Steckdose ist notwendig!
> Leistung 450 W.
> Absaugleistung max. 1000 m³/h.
> Betriebsgeräusch: Stufe 1 ≤ 65 dBA, Stufe 2 ≤ 70 dBA
> Ausblasdruck Stufe 1 ca. 80 Pascal, Stufe 2 ca. 300 Pascal
> Die Dunstabzugshaube sollte nur für Rechtsanschlaggeräte eingesetzt werden. Die Verwendung für Linksanschlaggeräte ist möglich. Die Absaugfunktion ist aber nur eingeschränkt gegeben.

Typ Gerätegröße	**XS 6 ⅔** 6×2/3 GN	**61** 6×1/1 GN	**62** 6×2/1 GN	**101** 10×1/1 GN	**102** 10×2/1 GN	**201** 20×1/1 GN	**202** 20×2/1 GN
Dunstabzugshaube							
Elektro	–	X	X	X	X	–	–
Gas	–	X	–	X	–	–	–
Combi-Duo Elektro	–	X	–	X	–	–	–

Anschlussplan Dunstabzugshaube – siehe Anschlußpläne

Achtung:
Gasgeräte: Die Abgase müssen in eine bauseitige Dunstabzugshaube oder einen Schornstein abgeführt werden.
Die lokalen Normen- und Vorschriften für raumlufttechnische Anlagen (z.B. DVGW Blatt 631, VDI 2052, etc.) sind zu berücksichtigen

3.4 Kondensationsunterbrecher



Durch Einbau eines Kondensationsunterbrechers und den beigelegten Rohren kann der Dampfaustritt am Entlüftungsrohr so umgelenkt werden, dass der Dampf in unkritische Bereiche bzw. in den Ansaugbereich einer Abzugsanlage bläst.

Die Sätze bestehen aus:
Kondensationsunterbrecher (Geräte abhängig), Rohrbogen (Edelstahl) DN70 mit 45° Rohr (Edelstahl) DN70 mit 250 mm Länge (XS: DN50)

XS Typ 6 ⅔	N°: 60.74.037
Typ 61, Typ 62, Typ 101	N°: 60.72.591
Typ 102	N°: 60.72.592
Typ 201, Typ 202	N°: 60.72.593

* XS Typ 6 ⅔: 440 mm (17")

4. Gerätezulassungen

Alle Geräte wurden von autorisierten Prüfstellen geprüft und zugelassen.

Konformitätserklärung: CE

Elektrische Sicherheit: VDE, CE, UL, CUL, Dekra, KTL, RRA, Jet

Elektromagnetische Verträglichkeit: VDE/EMV

Gaszulassung: KIWA QA, AGA, CSA, SVGW, JIA, PCT

Trinkwasserschutz: SVGW, KIWA, WRAS

Hygiene: NSF/NSF-HCV-EU

Mechanische Sicherheit – Unfallverhütung: VDE, Geprüfte Sicherheit (GS)

Spritz- und Strahlwasserschutz: IPX 5

Marineausführung: DNV GL

Aufstellung in warmen und feuchten Klimata: WDaE (Weltweite Tropenzulassung für Elektrogeräte)

Hinweis: Gemäß VDE sind alle Geräte für den unbeaufsichtigen Betrieb (Nachtgarung, Reinigung über Nacht) zugelassen.

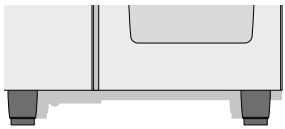
5. Combi-Duo

Combi-Duo gibt es für Tischgeräte Typ 61, 101, 62 und 102 in
3 Aufstellvarianten:

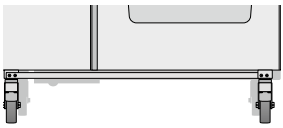
Auf Gerätefüßen 150 mm/6" (höhenverstellbar)
Diese Variante wird empfohlen, falls keine Bodenablaufrinne vorhanden ist, bzw. falls ein unebener Boden einen Höhenausgleich erforderlich macht.
> Abstand vom Boden bis Mitte Ablaufrohr: 116 mm (4 5/8").
> Durchmesser des Ablaufrohrs: DN 50 mm (2").

Auf Lenkrollen 125 mm/5" (fahrbar)
2 von 4 Laufrollen sind lenkbar und verfügen über eine Feststellbremse.
> Abstand vom Boden bis Mitte Ablaufrohr: 163 mm (6 3/8").
> Durchmesser des Ablaufrohrs: DN 50 mm (2").

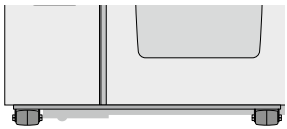
Auf Walzen 40 mm/1 1/2" (beweglich)
Bei dieser Variante ist eine Bodenablaufrinne zwingend notwendig, da sonst der Geräteablauf niedriger liegt als z. B. ein Wandablauf.
> Abstand vom Boden bis Mitte Ablaufrohr: 44 mm (1 5/8").
> Durchmesser des Ablaufrohrs: DN 50 mm (2").



Gerätefüße



Lenkrollen



Walzen

5.1 Combi-Duo-Varianten Typ 61/101 und 62/102

SelfCookingCenter®, CombiMaster® Plus und CombiMaster® 61 und 101					
unteres Gerät	oberes Gerät	Typ 61 Elektro N°:	Oberste Einschubebene	Typ 61 Gas N°:	Oberste Einschubebene
Typ 61 Elektro	Walzen	60.71.925	1,34 m (4' 5")	60.71.925	1,34 m (4' 5")
	Gerätefüße	60.71.926	1,41 m (4' 7")	60.71.926	1,41 m (4' 7")
	Lenkrollen	60.71.927	1,46 m (4' 10")	60.71.927	1,46 m (4' 10")
Typ 101 Elektro	Walzen	60.71.925	1,60 m (5' 3")	60.71.925	1,60 m (5' 3")
	Gerätefüße	60.71.926	1,68 m (5' 6")	60.71.926	1,68 m (5' 6")
	Lenkrollen	60.71.927	1,72 m (5' 8")	60.71.927	1,72 m (5' 8")
Typ 61 Gas	Walzen			60.71.928	1,54 m (5')
	Gerätefüße			60.71.929	1,60 m (5' 3")
	Lenkrollen			60.71.930	1,64 m (5' 5")
Typ 101 Gas	Walzen			60.71.928	1,78 m (5' 10")
	Gerätefüße			60.71.929	1,86 m (6' 1")
	Lenkrollen			60.71.930	1,90 m (6' 3")

SelfCookingCenter®, CombiMaster® Plus 62 und 102					
unteres Gerät	oberes Gerät	Typ 62 Elektro N°:	Oberste Einschubebene	Typ 62 Gas N°:	Oberste Einschubebene
Typ 62 Elektro	Walzen	60.71.931	1,34 m (4' 5")	60.71.931	1,34 m (4' 5")
	Gerätefüße	60.71.932	1,41 m (4' 7")	60.71.932	1,41 m (4' 7")
	Lenkrollen	60.71.933	1,46 m (4' 10")	60.71.933	1,46 m (4' 10")
Typ 102 Elektro	Walzen	60.71.931	1,60 m (5' 3")	60.71.931	1,60 m (5' 3")
	Gerätefüße	60.71.932	1,68 m (5' 6")	60.71.932	1,68 m (5' 6")
	Lenkrollen	60.71.933	1,72 m (5' 8")	60.71.933	1,72 m (5' 8")
Typ 62 Gas	Walzen			60.71.934	1,54 m (5')
	Gerätefüße			60.71.935	1,60 m (5' 3")
	Lenkrollen			60.71.936	1,64 m (5' 5")
Typ 102 Gas	Walzen			60.71.934	1,78 m (5' 10")
	Gerätefüße			60.71.935	1,86 m (6' 1")
	Lenkrollen			60.71.936	1,90 m (6' 3")

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass das obere Gerät immer ein SelfCookingCenter® oder ein CombiMaster® ab Baujahr 04/2004 sein muss.

5.2 Combi-Duo XS Typ 6 ⅔

Der Combi-Duo XS/XS ist für die Aufstellung auf einem Combi-Duo Untergestell (N: 60.31.020) oder auf einer ebenen Arbeitsplatte vorgesehen.
Die Arbeitsplatte muss dabei so hoch sein, dass ein Abwasseranschluss wie in Abschnitt 2.6 beschrieben möglich ist. Die Höhe des obersten Einschubes von 1,60 m wird bei Verwendung der hier aufgeführten Untergestelle eingehalten. Auch eine Kombination mit unseren Abzugshauben UltraVent XS und UltraVent Plus XS ist möglich.
> Durchmesser des Ablaufrohrs: DN 40 mm (1 3/4")

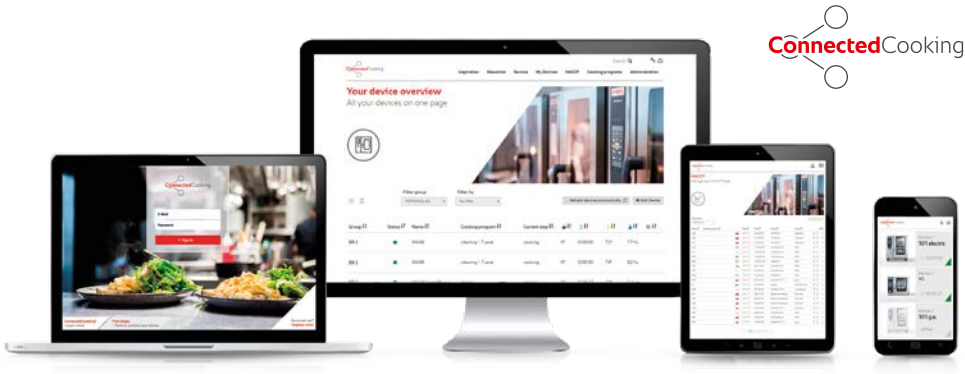
Untergestell UG I für Combi-Duo	N°: 60.31.020
Untergestell UG II für Combi-Duo	N°: 60.31.046
UltraVent XS für Combi-Duo	N°: 60.73.943
UltraVent Plus XS für Combi-Duo	N°: 60.74.404
Combi-Duo Adapterkit	N°: 60.73.945

6. ConnectedCooking

ConnectedCooking ist die wohl modernste Vernetzungslösung für die Profiküche. Hier ein Auszug aus den wichtigsten Funkionen dazu:

> Kunden, die mehrere RATIONAL-Geräte an verschiedenen Standorten gleichzeitig betreiben, können diese zentral steuern und verwalten. So können beispielsweise Rezepte und Garprogramme zum gleichen Zeitpunkt an alle Geräte übertragen werden.
> Kettenkunden bekommen die Möglichkeit unser System mit einer individualisierten Benutzeroberfläche zu versehen und können sämtliche Zugriffrechte ihrer Mitarbeiter abhängig von deren Hierarchiestufe vergeben oder einschränken.
> Die automatische HACCP Dokumentation stellt die Konformität mit allen gesetzlichen Hygienestandards sicher. Es braucht dafür keine zusätzliche Software.
> Auf Wunsch des Kunden hin, können Servicepartnern besondere Zugriffsmöglichkeiten gewährt werden. Dadurch wird sowohl ein schneller und effizienter technischer Support, als auch die ständige Verfügbarkeit der Geräte sichergestellt.
> Für den Fall, dass die Geräte in eine Gesamt-Steuerungssoftware für die komplette Küche oder das ganze Gebäude integriert werden sollen, gibt es neben der eigenen modernen Benutzeroberfläche zusätzlich eine offene API Schnittstelle, die diese Verwendung unterstützt.

Erfahren Sie mehr unter
ConnectedCooking.com



Voraussetzungen:
> Ethernet-Schnittstelle am Gerät (SelfCookingCenter® ab 03/2017 standard, CombiMaster® Plus optional)
> Für den Anschluss des SelfCookingCenter® wird eine Netzwerkdose benötigt. Diese sollte sich in der Nähe des SelfCookingCenter® befinden und ist bauseitig bereitzustellen
> Der Anschluss des SelfCookingCenter® an das Netzwerk erfolgt über ein Netzwerk-/Patchkabel (CAT5) Das Netzwerkkabel ist bauseitig bereitzustellen
> Sollte keine Verkabelung möglich sein, kann die Verbindung alternativ via WLAN-Modul hergestellt werden
> Die Einbindung des SelfCookingCenter® erfolgt analog der Einbindung eines PC in das Ethernet Netzwerk

7.1 Geräteoptionen Tischgeräte XS Typ 6 ⅔

SelfCookingCenter®
> Linksanschlag für Gerätetür
> Sicherheitstürverschluss
> Anschlussmöglichkeit an Energieoptimierungsanlage, potentialfreier Kontakt
> Schaltsignal für hausinterne Lüftungsanlage
> Schiffsausführung
> UltraVent montiert
> UltraVent Plus montiert

CombiMaster® Plus
> Linksanschlag für Gerätetür
> Ethernetschnittstelle
> Sicherheitstürverschluss
> Anschlussmöglichkeit an Energieoptimierungsanlage, potentialfreier Kontakt
> Schiffsausführung
> UltraVent montiert
> UltraVent Plus montiert

7.2 Geräteoptionen Tischgeräte Typ 61 und Typ 101

SelfCookingCenter®
> Linksanschlag für Gerätetür
> Hordengestellwagenpaket
> Schiffsausführung
> Integrierter Fettablauf
> Abschließbare Bedienblende
> Sicherheits-/Gefängnisausführung
> Sicherheitstürverschluss
> Anschlussmöglichkeit an Energieoptimierungsanlage, potentialfreier Kontakt
> Sous-Vide Kerntemperaturfühler
> 3 außen ansteckbare Kerntemperaturfühler
> Außen ansteckbarer Kerntemperaturfühler
> Gerät mit Einhängegestell in Bäckernorm (400 × 600 mm)
> Gerät mit Hordengestellwagen in Bäckernorm (400 × 600 mm)
> Gerät mit Einhängegestell für Fleischschalen (400 × 600 mm, Metzger)
> Gerät mit Einhängegestell 85 mm Schienenabstand
> Gerät mit Hordengestellwagen 80 mm Schienenabstand
> Gerät mit Einhängegestell Grillen, Hähnchen (400 × 600 mm)
> Gerät mit Hordengestellwagen Grillen, Hähnchen

CombiMaster® Plus
> Linksanschlag für Gerätetür
> Hordengestellwagenpaket
> Schiffsausführung
> Integrierter Fettablauf
> Abschließbare Bedienblende
> Sicherheits-/Gefängnisausführung
> Sicherheitstürverschluss
> Anschlussmöglichkeit an Energieoptimierungsanlage, potentialfreier Kontakt
> Sous-Vide Kerntemperaturfühler
> Außen ansteckbarer Kerntemperaturfühler
> Potentialfreier Kontakt für Betriebsanzeige
> Ethernetschnittstelle
> Gerät mit Einhängegestell in Bäckernorm (400 × 600 mm)
> Gerät mit Hordengestellwagen in Bäckernorm (400 × 600 mm)
> Gerät mit Hordengestellwagen für Fleischschalen (400 × 600 mm, Metzger)
> Gerät mit Einhängegestell 85 mm Schienenabstand
> Gerät mit Hordengestellwagen 80 mm Schienenabstand
> Gerät mit Einhängegestell Grillen, Hähnchen (400 × 600 mm)
> Gerät mit Hordengestellwagen Grillen, Hähnchen

7.3 Geräteoptionen Tischgeräte Typ 62 und Typ 102

SelfCookingCenter®
> Linksanschlag für Gerätetür
> Hordengestellwagenpaket
> Schiffsausführung
> Integrierter Fettablauf
> Abschließbare Bedienblende
> Sicherheits-/Gefängnisausführung
> Sicherheitstürverschluss
> Anschlussmöglichkeit an Energieoptimierungsanlage, potentialfreier Kontakt
> Sous-Vide Kerntemperaturfühler
> 3 außen ansteckbare Kerntemperaturfühler
> Außen ansteckbarer Kerntemperaturfühler
> Gerät mit Einhängegestell 85 mm Schienenabstand
> Gerät mit Hordengestellwagen 80 mm Schienenabstand

CombiMaster® Plus
> Linksanschlag für Gerätetür
> Hordengestellwagenpaket
> Schiffsausführung
> Integrierter Fettablauf
> Abschließbare Bedienblende
> Sicherheits-/Gefängnisausführung
> Sicherheitstürverschluss
> Anschlussmöglichkeit an Energieoptimierungsanlage, potentialfreier Kontakt
> Sous-Vide Kerntemperaturfühler
> Außen ansteckbarer Kerntemperaturfühler
> Potentialfreier Kontakt für Betriebsanzeige
> Ethernetschnittstelle
> Gerät mit Einhängegestell 85 mm Schienenabstand
> Gerät mit Hordengestellwagen 80 mm Schienenabstand

7.4 Geräteoptionen Standgeräte Typ 201 und Typ 202

SelfCookingCenter®
> Schiffsausführung
> Integrierter Fettablauf
> Abschließbare Bedienblende
> Sicherheits-/Gefängnisausführung
> Sicherheitstürverschluss
> Anschlussmöglichkeit an Energieoptimierungsanlage, potentialfreier Kontakt
> Sous-Vide Kerntemperaturfühler
> 3 außen ansteckbare Kerntemperaturfühler
> Außen ansteckbarer Kerntemperaturfühler
> Gerät mit Hordengestellwagen 84 mm Schienenabstand
> Gerät mit Hordengestellwagen in Bäckernorm (400 × 600 mm) **(nur Typ 201)**
> Fahrbar mit Laufrollen (4 Laufrollen mit Feststellbremse)

CombiMaster® Plus
> Schiffsausführung
> Integrierter Fettablauf
> Abschließbare Bedienblende
> Sicherheits-/Gefängnisausführung
> Sicherheitstürverschluss
> Anschlussmöglichkeit an Energieoptimierungsanlage, potentialfreier Kontakt
> Sous-Vide Kerntemperaturfühler
> Außen ansteckbarer Kerntemperaturfühler
> Ethernetschnittstelle
> Gerät mit Hordengestellwagen 84 mm Schienenabstand
> Gerät mit Hordengestellwagen in Bäckernorm (400 × 600 mm **(nur Typ 201)**
> Fahrbar mit Laufrollen (4 Laufrollen mit Feststellbremse)

7.5 Geräteoptionen – Fahrbares Standgerät

Die fahrbare Ausführung bietet speziell für Caterer, Partyservice- oder Festzeltbetriebe sowie Bankettveranstalter höchste Flexibilität und Mobilität. Eine speziell konzipierte Palette ermöglicht den einfachen Transport der Geräte zum Einsatzort. Mit den robusten Edelstahl-Lenkrollen ist jederzeit eine leichte Beweglichkeit sicher gestellt. Der Anschluss der Geräte ist in kürzester Zeit erledigt. Aber auch für herkömmliche Küchen ist die fahrbare Ausführung von größtem Vorteil. Durch die hohe Beweglichkeit ist eine einfache Grundreinigung der Küche möglich. Darüber hinaus sind Abstände zwischen den Geräten für Servicearbeiten nicht mehr erforderlich. Damit reduziert sich der Platzbedarf in der Küche deutlich. Die fahrbare Ausführung ist für alle SelfCookingCenter® und CombiMaster® Plus sowie Combi-Duo optional erhältlich. Ausgenommen sind XS-Geräte.

Fahrbare Ausführung (Typ 201, 202)
Mit den 4 robusten Edelstahl-Lenkrollen sind die RATIONAL Geräte mühelos zu bewegen.
Hierzu wird der Griff des Hordengestellwagens verwendet. Eine speziell konzipierte Palette mit Auffahrrampe ermöglicht ein schnelles Be- und Entladen und einen leichten Transport zum Einsatzort.

Typ 61, 101, 62, 102 auf fahrbaren Untergestellen/-schränken
Untergestelle/-schränke in fahrbarer Ausführung sind in allen Varianten für die verschiedenen Gerätetypen verfügbar. Spezielle Befestigungen der Geräte auf den Unterschränken gewährleisten jederzeit einen sicheren Transport.

Fahrbare Ausführung für Combi-Duo
Fahrbare Combi-Duo sind für alle Gerätekombinationen lieferbar. Ein einfacher und sicherer Transport ist durch robuste Edelstahl-Lenkrollen sichergestellt.

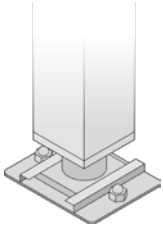
Combi-Duo Varianten
Typ 61 auf Typ 61
Typ 61 auf Typ 101
Typ 62 auf Typ 62
Typ 62 auf Typ 102

7.6 Geräteoptionen – Schiffsausführung

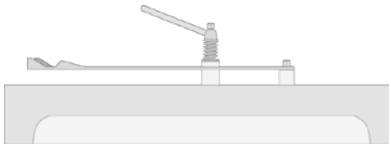
Die Schiffsausführung ist sowohl für Passagierschiffe als auch für den harten Marineeinsatz geeignet. Dabei stehen insbesondere die Sicherheit des Bedienpersonals sowie die Sicherstellung aller wichtigen Gerätefunktionen bei schwerer See im Vordergrund. Die RATIONAL Schiffsausführung ist vom weltweit anerkannten Germanischen Lloyd zertifiziert und erfüllt die höchsten Hygieneanforderungen nach USPHS.

Die Schiffsausführung ist für alle SelfCookingCenter® und CombiMaster® Plus sowie Combi-Duo in Elektroausführung optional erhältlich.

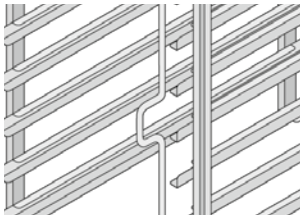
Sicherung gegen Kippen (XS Typ 6 ⅔, Typ 61, 101, 62, 102)
Spezielle Bodenbefestigungen sichern das Untergestell gegen Verrutschen und Kippen. Das Gerät wird auf dem Untergestell mit einer Platte sicher befestigt.



Sicherung gegen Kippen (Typ 201, 202)
Die Edelstahlfüße können direkt mit dem Schiffsboden verschweißt oder mit speziellen Befestigungsplatten rutsch- und kippsicher fixiert werden.
Zusätzlich ist eine Wandbefestigung mit 2 Haltewinkeln vorgesehen.



Türfeststeller
Der flexibel einstellbare Türfeststeller fixiert die offene Garraumtür auch bei schwerem Seegang.



Einschubschienen
Eine spezielle Verriegelung sichert das Gastronorm-Zubehör gegen Herausrutschen.

Türschutzgitter (optional auf Anfrage)
Das Außenglas der Garraumtüre wird durch ein Edelstahlgitter gegen Beschädigung geschützt.
Die Einsicht in den Garraum ist auch bei geschlossener Türe sicher gestellt.

7.7 Geräteoptionen – Sicherheits-/Gefängnisausführung

Die Sicherheitsausführungen von RATIONAL sind individuell an Ihre speziellen Sicherheitsbedürfnisse anpassbar. Sie werden beispielsweise in Gefängnissen eingesetzt um mutwillige Beschädigungen zu verhindern oder den Missbrauch im Hinblick auf Gewalttätigkeiten gegen Personen zu vermeiden. Die Ausstattungsmerkmale reichen von der abschließbaren Bedienblende und Garraumtüre über das Türschutzgitter bis hin zu versenkbaren Haltegriffen für Hordengestellwagen.

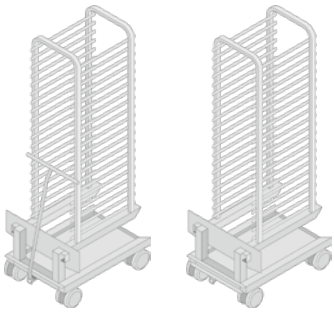
Die Sicherheitsausführungen sind für SelfCookingCenter® und CombiMaster® Plus optional erhältlich. Ausgenommen sind XS-Geräte.

Abschließbare Bedienblende
Die Bedienblende wird durch eine schwenk- und abschließbare Abdeckung vor mutwilliger Zerstörung geschützt. Sie ist robust und mit einem nahezu unzerstörbaren Kunststoffglas (Lexan®) ausgestattet. So ist die Sichtbarkeit der Bedienblende auch bei verschlossener Abdeckung gewährleistet.

Abschließbare Garraumtüre (nur für Typ 201, 202)
Die Garraumtüre ist einfach abschließbar.
Die Geräte können so nur durch autorisierte Personen be- und entladen werden. Zudem ist der Kerntemperaturfühler vor Missbrauch geschützt.
Eine Öffnung der Garraumtür von innen ist optional erhältlich.

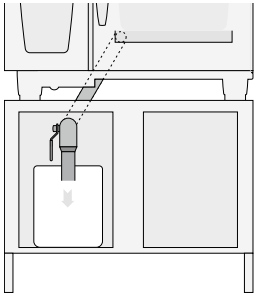
Türschutzgitter
Das Außenglas der Garraumtüre wird durch ein Edelstahlgitter gegen willkürliche Beschädigung geschützt. Die Einsicht in den Garraum ist auch bei geschlossener Türe sicher gestellt.

Hordengestellwagen mit versenkbarem Haltegriff (Typ 201, 202)
Der Haltegriff für den Hordengestellwagen ist fest montiert und kann nach dem Einschieben in den Garraum unter dem Wagen versenkt werden.
Ein Missbrauch des Haltegriffs ist ausgeschlossen.



7.8 Geräteoptionen – Integrierter Fettablauf

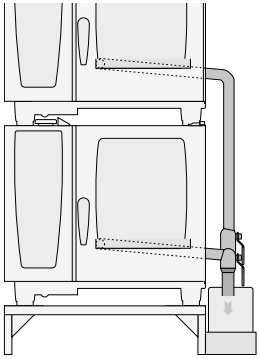
Der integrierte Fettablauf eignet sich speziell für die Zubereitung von besonders fetthaltigen Speisen wie z.B. Geflügel oder Haxen, um lästige Fettablagerungen im Ablaufsystem zu vermeiden. Abtropfendes Fett wird bereits im Garraum aufgefangen und in spezielle Fettauffangbehälter abgeleitet. Ein integriertes, Absperrventil ermöglicht den gefahrlosen Wechsel des vollen Auffangbehälters auch während des Garens. Das gesammelte Fett kann sicher und umweltgerecht entsorgt werden. Aufwändige und teure Wartung der Fettabscheider sowie Kosten für die Entsorgung von Fett und Öl reduzieren sich auf ein Minimum. Für den sicheren Betrieb muss das SelfCookingCenter®/CombiMaster® Plus Typ 61, 101, 62, 102 auf einem Untergestell UG II oder Unterschrank US IV installiert werden.
Der integrierte Fettablauf ist für alle SelfCookingCenter® und CombiMaster® Plus optional erhältlich. Ausgenommen sind XS-Geräte.



Fettauffangwanne
Die Fettauffangwanne wird in der speziell dafür vorgesehenen untersten Einschubschiene im Garraum platziert. Sämtliches abtropfendes Fett wird gesammelt und aus dem Garraum abgeleitet.

Absperrventil mit Fettauffangbehälter
Das Absperrventil sorgt für einen sicheren, einfachen Wechsel der Fettauffangbehälter während des Betriebes.

Integrierter Fettablauf für Combi-Duo
Das Fett wird in Auffangbehälter rechts neben dem SelfCookingCenter®/ CombiMaster® Plus geleitet. Hierzu ist ein spezieller Montage-Kit verfügbar.



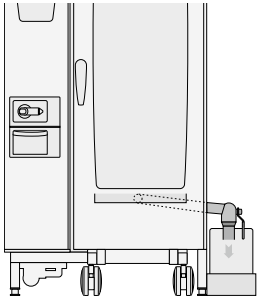
Kit Integrierter Fettablauf für Variante Gerätefüße und Lenkrollen

Typ 61, 101	N°: 60.73.303
Typ 62, 102	N°: 60.73.304

Kit Integrierter Fettablauf für Typ 61E/61E und Typ 62E/62E auf UG I 210 mm

Typ 61	N°: 60.73.301
Typ 62	N°: 60.73.302

Integrierter Fettablauf für Typ 201, 202
Das Fett wird rechts oder links neben dem SelfCookingCenter®/ CombiMaster® Plus in einen Auffangbehälter geleitet.
Die Fettauffangwanne wird im Hordengestellwagen platziert. Das abtropfende Fett wird darin gesammelt und aus dem Garraum abgeleitet.



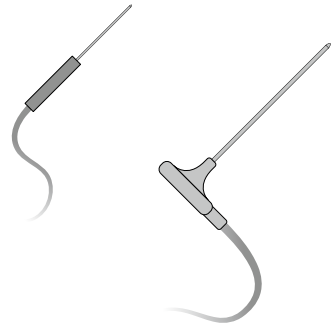
7.9 Geräteoptionen – Sous-Vide Kerntemperaturfühler

Die Sous-Vide Option von RATIONAL ist speziell für die Anforderungen des Vakuumgarens ausgelegt. Insbesondere der schonende Anstieg und das präzise Halten der Temperatur sowie die höchstmögliche Dampfsättigung im Garraum sind ausschlaggebend für herausragende Speisenqualität. Der spezielle, sehr dünne Sous-Vide-Fühler sorgt für das genaue Erreichen der Kerntemperatur des Produktes, ohne das Vakuum im Beutel zu zerstören.
Die Sous-Vide Option ist für SelfCookingCenter® und CombiMaster® Plus optional erhältlich. Ausgenommen sind XS Geräte und Geräte mit der Option „Sicherheits-/Gefängnisausführung".

Kerntemperaturfühler (Sous-Vide und Standard)
Die Sous-Vide Option ist mit 2 Kerntemperaturfühlern ausgestattet, dem Standard- und dem speziellen Sous-Vide-Kerntemperaturfühler, die wahlweise außen am Gerät angesteckt werden.

A. Sous-Vide
Der extrem dünne und elastische Sous-Vide Kerntemperaturfühler ermöglicht ein einfaches Stechen ohne das Vakuum zu zerstören.

B. Standard
Der Standard-Kerntemperaturfühler hat 6 Messpunkte und wird für alle anderen Garverfahren eingesetzt.



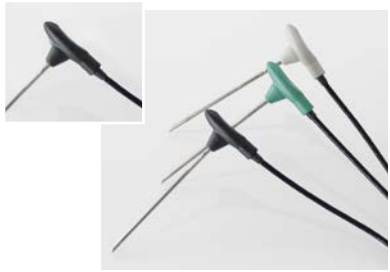
Anschlussbuchse
Die Anschlussbuchse ermöglicht das leichte Umstecken der Kerntemperaturfühler. Ist kein Fühler gesteckt kann die Buchse durch eine nicht verlierbaren Verschlusskappe vor Spritzwasser geschützt werden.

7.10 Geräteoptionen – 3 Kerntemperaturfühler

Mit iLevelControl können unterschiedliche Speisen gleichzeitig in einem SelfCookingCenter® zubereitet werden. So wird das Gerät stets maximal ausgelastet.
Die Option 3 Kerntemperaturfühler macht eine bessere Überwachung der Qualität und der jeweiligen Kerntemperaturen möglich. Bis zu 3 verschiedene Produkte können mit dieser Option gleichzeitig überwacht werden. Dabei macht es keinen Unterschied, ob die einzelnen zu garenden Produkte auf einmal oder nacheinander eingeschoben werden.
Wegen der gradgenauen Kerntemperaturüberwachung ist eine Kalibrierung der Ware nicht mehr nötig. Diese Option ist für alle SelfCookingCenter® mit Rechtsanschlagtür erhältlich – mit Ausnahme des SelfCookingCenter® XS und von Geräten mit der Option „Sicherheits-/Gefängnisausführung".

> **Standard-Kerntemperaturfühler:**
Für den Einsatz in allen Betriebsarten

> **Set mit 3 Kerntemperaturfühlern:**
Für den Einsatz in iLevelControl



> **Interaktives Display:**
Der gewünschte Kerntemperaturfühler wird nach der Platzierung ausgewählt und dem jeweiligen Einschub zugeordnet.
Eine einfache Unterscheidung der Kerntemperaturfühler ist durch die farbliche Markierung gewährleistet.

> **Anschlussbuchse**
Wahlweise kann der Standard-Kerntemperaturfühler oder das Set mit 3 Kerntemperaturfühlern angesteckt werden.

> **Halterbox**
Werden die Kerntemperaturfühler gerade nicht verwendet, können sie sicher in einer Halterbox seitlich am Gerät verwahrt werden. Diese kann zum Reinigen abgenommen und anschließend wieder befestigt werden.

8. Leistungsbeispiele

Typ Gerätegröße	XS 6 ⅔ 6×2/3 GN	61 6×1/1 GN	62 6×2/1 GN	101 10×1/1 GN	102 10×2/1 GN	201 20×1/1 GN	202 20×2/1 GN
Backen							
Blechkuchen	4× 2/3 GN	3×1/1 GN	3×2/1 GN	5×1/1 GN	5×2/1 GN	10×1/1 GN	10×2/1 GN
Apfelstrudel	2× 1 St.	3× 2 St.	3× 4 St.	5× 2 St.	5× 4 St.	10× 2 St.	10× 4 St.
Biskuitboden	4× 2/3 GN	6×1/1 GN	6×2/1 GN	10×1/1 GN	10×2/1 GN	20×1/1 GN	20×2/1 GN
Biskuitböden Ring	3× 1 St.	3× 2 St.	3× 4 St.	5× 2 St.	5× 4 St.	10× 2 St.	10× 4 St.
Brandteig (Windbeutel)	4× 10 St.	6× 15 St.	6× 30 St.	10× 15 St.	10× 30 St.	20× 15 St.	20× 30 St.
Kompott	3× 3 kg	3× 5 kg	3× 10 kg	5× 5 kg	5× 10 kg	10× 5 kg	10× 10 kg
Kabinettpudding	2× 2/3 GN	3×1/1 GN	3×2/1 GN	5×1/1 GN	5×2/1 GN	10×1/1 GN	10×2/1 GN
Creme Caramel (Gläser)	4× 8 St.	6× 12 St.	6× 24 St.	10× 12 St.	10× 24 St.	20× 12 St.	20× 24 St.
Hefekuchen	4× 2/3 GN	3×1/1 GN	3×2/1 GN	5×1/1 GN	5×2/1 GN	10×1/1 GN	10×2/1 GN
Hefezöpfe	2× 1 St.	3× 2 St.	3× 4 St.	5× 2 St.	5× 4 St.	10× 2 St.	10× 4 St.
Käsekuchen (Mürbteigboden)	2× 2/3 GN	3×1/1 GN	3×2/1 GN	5×1/1 GN	5×2/1 GN	10×1/1 GN	10×2/1 GN
Mürbteigboden	4× 2/3 GN	6×1/1 GN	6×2/1 GN	10×1/1 GN	10×2/1 GN	20×1/1 GN	20×2/1 GN
Marmorkuchen	3× 1 St.	3× 2 St.	3× 4 St.	5× 2 St.	5× 4 St.	10× 2 St.	10× 4 St.
Mürbteig und Spritzgebäck	4× 16 St.	6× 24 St.	6× 48 St.	10× 24 St.	10× 48 St.	20× 24 St.	20× 48 St.
Streuselkuchen	4× 2/3 GN	3×1/1 GN	3×2/1 GN	5×1/1 GN	5×2/1 GN	10×1/1 GN	10×2/1 GN
Brötchen	4× 5 St.	6× 12 St.	6× 24 St.	10× 12 St.	10× 24 St.	20× 12 St.	20× 24 St.
Eier							
Eier (hart gekocht)	4× 30 St.	6× 45 St.	6× 90 St.	10× 45 St.	10× 90 St.	20× 45 St.	20× 90 St.
Eier in der Kokotte (pochiertes Ei)	4× 12 St.	3× 12 St.	3× 24 St.	5× 12 St.	5× 24 St.	10× 12 St.	10× 24 St.
Royal Eierstich	4× 1,5 l	6× 2 l	6× 4 l	10× 2 l	10× 4 l	20× 2 l	20× 4 l
Rührei	3× 2 l	3× 3 l	3× 6 l	5× 3 l	5× 6 l	10× 3 l	10× 6 l
Fisch							
Lachs (ganze Stücke)	4× 1 kg	6× 1,5 kg	6× 3 kg	10× 1,5 kg	10× 3 kg	20× 1,5 kg	20× 3 kg
Lachsforellenfilet, Steinbuttfilet, Heilbutt, Seezungenröllchen	4× 1 kg	6× 1,5 kg	6× 3 kg	10× 1,5 kg	10× 3 kg	20× 1,5 kg	20× 3 kg
Lachssteak	4× 1 kg	6× 1,5 kg	6× 3 kg	10× 1,5 kg	10× 3 kg	20× 1,5 kg	20× 3 kg
Forellen blau	4× 1 kg	6× 1,5 kg	6× 3 kg	10× 1,5 kg	10× 3 kg	20× 1,5 kg	20× 3 kg
Muscheln	4× 1 kg	6× 1,5 kg	6× 3 kg	10× 1,5 kg	10× 3 kg	20× 1,5 kg	20× 3 kg
Rießengarnelen	3× 1 kg	4× 1 kg	4× 2 kg	6× 1 kg	6× 2 kg	12× 1 kg	12× 2 kg

8. Leistungsbeispiele

Typ Gerätegröße	XS 6 ⅔ 6×2/3 GN	61 6×1/1 GN	62 6×2/1 GN	101 10×1/1 GN	102 10×2/1 GN	201 20×1/1 GN	202 20×2/1 GN
Gemüse und Beilagen							
Brokkoli, Bohnen	4× 1 kg	6× 1,5 kg	6× 3 kg	10× 1,5 kg	10× 3 kg	20× 1,5 kg	20× 3 kg
Rosenkohl, Kohlrabi, Karotten, Pilze	4× 1,5 kg	6× 3 kg	6× 6 kg	10× 3 kg	10× 6 kg	20× 3 kg	20× 6 kg
Spinat, Wirsing (blanchieren)	4× 1 kg	6× 1,5 kg	6× 3 kg	10× 1,5 kg	10× 3 kg	20× 1,5 kg	20× 3 kg
Blumenkohl	4× 1,5 kg	6× 3 kg	6× 6 kg	10× 3 kg	10× 6 kg	20× 3 kg	20× 6 kg
Junge Erbsen	4× 1,5 kg	6× 1,5 kg	6× 3 kg	10× 1,5 kg	10× 3 kg	20× 1,5 kg	20× 3 kg
Spargel	4× 1,5 kg	6× 1,5 kg	6× 3 kg	10× 1,5 kg	10× 3 kg	20× 1,5 kg	20× 3 kg
Tomaten	4× 1,5 kg	6× 1,5 kg	6× 3 kg	10× 1,5 kg	10× 3 kg	20× 1,5 kg	20× 3 kg
Überbackener Blumenkohl	3× 1,5 kg	3× 3 kg	3× 6 kg	5× 3 kg	5× 6 kg	10× 3 kg	10× 6 kg
Gemüseflan	4× 2/3 GN	6×1/1 GN	6×2/1 GN	10×1/1 GN	10×2/1 GN	20×1/1 GN	20×2/1 GN
Kohlrouladen	4× 10 St.	6× 15 St.	6× 30 St.	10× 15 St.	10× 30 St.	20× 15 St.	20× 30 St.
Pilze gebraten	4× 1 kg	5× 1,5 kg	5× 3 kg	8× 1,5 kg	8× 3 kg	16× 1,5 kg	16× 3 kg
Kartoffeln und Beilagen							
Salzkartoffeln	4× 1,5 kg	6× 3 kg	6× 6 kg	10× 3 kg	10× 6 kg	20× 3 kg	20× 6 kg
Pellkartoffeln	4× 1,5 kg	6× 3 kg	6× 6 kg	10× 3 kg	10× 6 kg	20× 3 kg	20× 6 kg
Knödel/Klöße	3× 18 St.	3× 28 St.	3× 56 St.	5× 28 St.	5× 56 St.	10× 28 St.	10× 56 St.
Bratkartoffen vorgegart	4× 1 kg	6× 1,5 kg	6× 3 kg	10× 1,5 kg	10× 3 kg	20× 1,5 kg	20× 3 kg
Kartoffeln in Folie	3× 18 St.	3× 28 St.	3× 56 St.	5× 28 St.	5× 56 St.	10× 28 St.	10× 56 St.
Pommes Macaire	4× 0,65 kg	6× 1 kg	6× 2 kg	10× 1 kg	10× 2 kg	20× 1 kg	20× 2 kg
Reis	3× 1 kg	6× 3 kg	6× 6 kg	10× 3 kg	10× 6 kg	20× 3 kg	20× 6 kg
Wildreis	3× 1 kg	6× 3 kg	6× 6 kg	10× 3 kg	10× 6 kg	20× 3 kg	20× 6 kg
Milchreis	3× 1 kg	6× 3 kg	6× 6 kg	10× 3 kg	10× 6 kg	20× 3 kg	20× 6 kg
Pommes TK	4× 0,65 kg	6× 1 kg	6× 2 kg	10× 1 kg	10× 2 kg	20× 1 kg	20× 2 kg
Tiefkühl-Convenience							
Poulardenbrust Florentin mit Blattspinatmischung	4× 2/3 GN	6× 1/1 GN	6× 2/1 GN	10× 1/1 GN	10×2/1 GN	20×1/1 GN	20×2/1 GN
Perlhuhnbrust gefüllt	3× 1 kg	5× 1,5 kg	5× 3 kg	8× 1,5 kg	8× 3 kg	6× 1,5 kg	16× 3 kg
Schweinefilet	3× 1 kg	5× 1,5 kg	5× 3 kg	8× 1,5 kg	8× 3 kg	16× 1,5 kg	16× 3 kg
TK-Pizza	4× 1 St.	6× 2 St.	6× 4 St.	10× 2 St.	10× 4 St.	20× 2 St.	20× 4 St.
TK-Apfelstrudel	2× 1 St.	3× 2 St.	3× 4 St.	5× 2 St.	5× 4 St.	10× 2 St.	10× 4 St.
Heiße Früchte TK-Ware	3× 2,5 kg	3× 5 kg	3× 10 kg	5× 5 kg	5× 10 kg	10× 5 kg	10× 10 kg

8. Leistungsbeispiele

Typ Gerätegröße	XS 6 ⅔ 6×2/3 GN	61 6×1/1 GN	62 6×2/1 GN	101 10×1/1 GN	102 10×2/1 GN	201 20×1/1 GN	202 20×2/1 GN
Rind und Kalbsfleisch							
Rinderbraten	2× 3 kg	3× 4 kg	3× 8 kg	5× 4 kg	5× 8 kg	10× 4 kg	10× 8 kg
Filetsteaks 200g, Kalbsfilet, Kalbskotelett, Rinderlende 180g	3× 1 kg	5× 1,5 kg	5× 3 kg	8× 1,5 kg	8× 3 kg	16× 1,5 kg	16× 3 kg
Schmorbraten, Rinderrouladen 180g	2× 4 kg	3× 6 kg	3× 12 kg	5× 6 kg	5× 12 kg	10× 6 kg	10× 12 kg
Kalbsleber	3× 1 kg	5× 1,5 kg	5× 3 kg	8× 1,5 kg	8× 3 kg	16× 1,5 kg	16× 3 kg
Kalbsschnitzel paniert	4× 4 St.	6× 6 St.	6× 12 St.	10× 6 St.	10× 12 St.	20× 6 St.	20× 12 St.
Kalbsknochen für Sauce	4× 2 kg	6× 4 kg	6× 8 kg	10× 4 kg	10× 8 kg	20× 4 kg	20× 8 kg
Schweine- und Lammfleisch							
Schweinebraten, Lammkeule	2× 3 kg	3× 4 kg	3× 8 kg	5× 4 kg	5× 8 kg	10× 4 kg	10× 8 kg
Lammkarée paniert	3× 1 kg	5× 1,5 kg	5× 3 kg	8× 1,5 kg	8× 3 kg	16× 1,5 kg	16× 3 kg
Lammkotelett	3× 1 kg	5× 1,5 kg	5× 3 kg	8× 1,5 kg	8× 3 kg	16× 1,5 kg	16× 3 kg
Spareribs	3× 1 kg	6× 2 kg	6× 4 kg	10× 2 kg	10× 4 kg	20× 2 kg	20× 4 kg
Schweinemedaillons	4× 1,2 kg	5× 1,5 kg	5× 3 kg	8× 1,5 kg	8× 3 kg	16× 1,5 kg	16× 3 kg
Schweinekotelett paniert	4× 4 St.	6× 6 St.	6× 12 St.	10× 6 St.	10× 12 St.	20× 6 St.	20× 12 St.
Frikadellen, Hackbraten	3× 6 St.	5× 8 St.	5× 16 St.	8× 8 St.	8× 16 St.	16× 8 St.	6× 16 St.
Speck	6×2/3 GN	6×1/1 GN	6×2/1 GN	10×1/1 GN	10×2/1 GN	20×1/1 GN	20×2/1 GN
Wild und Geflügel							
Hasenrücken	3× 1 kg	5× 1,5 kg	5× 3 kg	8× 1,5 kg	8× 3 kg	16× 1,5 kg	16× 3 kg
Fasan	3× 1 kg	5× 1,5 kg	5× 3 kg	8× 1,5 kg	8× 3 kg	16× 1,5 kg	16× 3 kg
Wildente 1.300g	–	2× 8 St.	4× 8 St.	3× 8 St.	6× 8 St.	6× 8 St.	12× 8 St.
Truthahn	2× 4 kg	3× 6 kg	3× 12 kg	5× 6 kg	5× 12 kg	10× 6 kg	10× 12 kg
Gans	2× 3,5 kg	3× 6 kg	3× 12 kg	5× 6 kg	5× 12 kg	10× 6 kg	10× 12 kg
Hähnchen 950g	1× 4 St.	2× 10 St.	4× 10 St.	3× 10 St.	6× 10 St.	6× 10 St.	12× 10 St.
Ente 2.200g	2× 1 St.	1× 8 St.	2× 8 St.	2× 8 St.	4× 8 St.	4× 8 St.	8× 8 St.
Würste, Terrinen und Aufläufe							
Weißwurst brühen, Würste regenerieren	6× 20 St.	6× 30 St.	6× 60 St.	10× 30 St.	10× 60 St.	20× 30 St.	20× 60 St.
Lasagne Canneloni, Kartoffelauflauf, Gemüseauflauf, Moussaka	3× 2 kg	3× 3 kg	3× 6 kg	5× 3 kg	5× 6 kg	10× 3 kg	10× 6 kg
Rostbratwürste	3× 1 kg	5× 1,5 kg	5× 3 kg	8× 1,5 kg	8× 3 kg	16× 1,5 kg	16× 3 kg
Terrine	4× 1 kg	6× 1,5 kg	6× 3 kg	10× 1,5 kg	10× 3 kg	20× 1,5 kg	20× 3 kg
Pastete	4× 1 kg	6× 1,5 kg	6× 3 kg	10× 1,5 kg	10× 3 kg	20× 1,5 kg	20× 3 kg
Quiche Lorraine	3×2/3 GN	3×1/1 GN	3×2/1 GN	5×1/1 GN	5×2/1 GN	10×1/1 GN	10×2/1 GN

9.1 Umrechnungstabelle Celsius - Fahrenheit

	Fahrenheit										
Celsius	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
0	32	34	36	37	39	41	43	45	46	48	50
10	50	52	54	55	57	59	61	63	64	66	68
20	68	70	72	73	75	77	79	81	82	84	86
30	86	88	90	91	93	95	97	99	100	102	104
40	104	106	108	109	111	113	115	117	118	120	122
50	122	124	126	127	129	131	133	135	136	138	140
60	140	142	144	145	147	149	151	153	154	156	158
70	158	160	162	163	165	167	169	171	172	174	176
80	176	178	180	181	183	185	187	189	190	192	194
90	194	196	198	199	201	203	205	207	208	210	212
100	212	214	216	217	219	221	223	225	226	228	230
110	230	232	234	235	237	239	241	243	244	246	248
120	248	250	252	253	255	257	259	261	262	264	266
130	266	268	270	271	273	275	277	279	280	282	284
140	284	286	288	289	291	293	295	297	298	300	302
150	302	304	306	307	309	311	313	315	316	318	320
160	320	322	324	325	327	329	331	333	334	336	338
170	338	340	342	343	345	347	349	351	352	354	356
180	356	358	360	361	363	365	367	369	370	372	374
190	374	376	378	379	381	383	385	387	388	390	392
200	392	394	396	397	399	401	403	405	406	408	410
210	410	412	414	415	417	419	421	423	424	426	428
220	428	430	432	433	435	437	439	441	442	444	446
230	446	448	450	451	453	455	457	459	460	462	464
240	464	466	468	469	471	473	475	477	478	480	482
250	482	484	486	487	489	491	493	495	496	498	500
260	500	502	504	505	507	509	511	513	514	516	518
270	518	520	522	523	525	527	529	531	532	534	536
280	536	538	540	541	543	545	547	549	550	552	554
290	554	556	558	559	561	563	565	567	568	570	572
300	572	574	576	577	579	581	583	585	586	588	590

9.2 Umrechnungstabelle Fahrenheit - Celsius

	Celsius										
Fahrenheit	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
10	-12	-12	-11	-11	-10	-9	-9	-8	-8	-7	-7
20	-7	-6	-6	-5	-4	-4	-3	-3	-2	-2	-1
30	-1	-1	0	1	1	2	2	3	3	4	4
40	4	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10
50	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	16
60	16	16	17	17	18	18	19	19	20	21	21
70	21	22	22	23	23	24	24	25	26	26	27
80	27	27	28	28	29	29	30	31	31	32	32
90	32	33	33	34	34	35	36	36	37	37	38
100	38	38	39	39	40	41	41	42	42	43	43
110	43	44	44	45	46	46	47	47	48	48	49
120	49	49	50	51	51	52	52	53	53	54	54
130	54	55	56	56	57	57	58	58	59	59	60
140	60	61	61	62	62	63	63	64	64	65	66
150	66	66	67	67	68	68	69	69	70	71	71
160	71	72	72	73	73	74	74	75	76	76	77
170	77	77	78	78	79	79	80	81	81	82	82
180	82	83	83	84	84	85	86	86	87	87	88
190	88	88	89	89	90	91	91	92	92	93	93
200	93	94	94	95	96	96	97	97	98	98	99
210	99	99	100	101	101	102	102	103	103	104	104
220	104	105	106	106	107	107	108	108	109	109	110
230	110	111	111	112	112	113	113	114	114	115	116
240	116	116	117	117	118	118	119	119	120	121	121
250	121	122	122	123	123	124	124	125	126	126	127
260	127	127	128	128	129	129	130	131	131	132	132
270	132	133	133	134	134	135	136	136	137	137	138
280	138	138	139	139	140	141	141	142	142	143	143
290	143	144	144	145	146	146	147	147	148	148	149
300	149	149	150	151	151	152	152	153	153	154	154

9.2 Umrechnungstabelle Fahrenheit - Celsius

	Celsius										
Fahrenheit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
310	154	155	156	156	157	157	158	158	159	159	160
320	160	161	161	162	162	163	163	164	164	165	166
330	166	166	167	167	168	168	169	169	170	171	171
340	171	172	172	173	173	174	174	175	176	176	177
350	177	177	178	178	179	179	180	181	181	182	182
360	182	183	183	184	184	185	186	186	187	187	188
370	188	188	189	189	190	191	191	192	192	193	193
380	193	194	194	195	196	196	197	197	198	198	199
390	199	199	200	201	201	202	202	203	203	204	204
400	204	205	206	206	207	207	208	208	209	209	210
410	210	211	211	212	212	213	213	214	214	215	216
420	216	216	217	217	218	218	219	219	220	221	221
430	221	222	222	223	223	224	224	225	226	226	227
440	227	227	228	228	229	229	230	231	231	232	232
450	232	233	233	234	234	235	236	236	237	237	238
460	238	238	239	239	240	241	241	242	242	243	243
470	243	244	244	245	246	246	247	247	248	248	249
480	249	249	250	251	251	252	252	253	253	254	254
490	254	255	256	256	257	257	258	258	259	259	260
500	260	261	261	262	262	263	263	264	264	265	266
510	266	266	267	267	268	268	269	269	270	271	271
520	271	272	272	273	273	274	274	275	276	276	277
530	277	277	278	278	279	279	280	281	281	282	282
540	282	283	283	284	284	285	286	286	287	287	288
550	288	288	289	289	290	291	291	292	292	293	293
560	293	294	294	295	296	296	297	297	298	298	299
570	299	299	300	301	301	302	302	303	303	304	304

9.3 Umrechnungstabellen

	°dH	°f	°e	ppm	mmol/l	gr/gal (US)	mval/kg
1 °dH	1	1,79	1,25	17,9	0,1783	1,044	0,357
1 °f	0,56	1	0,70	10,0	0,1	0,584	0,2
1 °e	0,8	1,43	1	14,32	0,14	0,84	0,286
1 ppm	0,056	0,1	0,07	1	0,01	0,0584	0,02
1 mmol/l	5,6	0,001	0,0007	100	1	0,00058	2
1 gr/gal (US)	0,96	1,71	1,20	17,1	0,171	1	0,342
1 mval/kg	2,8	5,0	3,5	50	0,5	2,922	1

1 °dH:	10,00 mg CaO/kg	**1 ppm :**	0,56 mg CaO/kg	**1 gr/gal :**	9,60 mg CaO/kg
(Germany)	17,86 mg $CaCO_3$/kg	(USA)	1,0 mg $CaCO_3$/kg	(USA)	64,8 mg $CaCO_3$/gal
	7,14 mg Ca_2^+/kg		0,40 mg Ca_2^+/kg		17,11 mg $CaCO_3$/kg
1 °f :	5,60 mg CaO/kg	**1 mmol/l :**	56,00 mg CaO/kg		6,85 mg Ca_2^+/kg
(France)	10,0 mg $CaCO_3$/kg	(chem. conz.)	100,0 mg $CaCO_3$/kg		
	4,00 mg Ca_2^+/kg		39,98 mg Ca_2^+/kg		
1 °e :	8,01 mg CaO/kg	**1 mval/kg :**	28,00 mg CaO/kg		
(GB)	14,3 mg $CaCO_3$/kg	(Milliäquivalent)	50,0 mg $CaCO_3$/kg		
	5,72 mg Ca_2^+/kg		19,99 mg Ca_2^+/kg		

9.3 Umrechnungstabellen

kPa	mbar	psi	inch/wc
0,1	1	0,0147	0,4014
0,2	2	0,0294	0,8028
0,3	3	0,0441	1,2042
0,4	4	0,0588	1,6056
0,5	5	0,0735	2,0070
0,6	6	0,0882	2,4084
0,7	7	0,1029	2,8098
0,8	8	0,1176	3,2112
0,9	9	0,1323	3,6126
1	10	0,147	4,0140
1,2	12	0,1764	4,8168
1,4	14	0,2058	5,6196
1,6	16	0,2352	6,4224
1,8	18	0,2646	7,2252
2	20	0,294	8,0280
2,5	25	0,3675	10,0350
3	30	0,441	12,0420
3,5	35	0,5145	14,0490

kPa	mbar	psi	inch/wc
4	40	0,588	16,0560
4,5	45	0,6615	18,0630
5	50	0,735	20,0700
5,5	55	0,8085	22,0770
6	60	0,882	24,0840
6,5	65	0,9555	26,0910
7	70	1,029	28,0980
7,5	75	1,1025	30,1050
8	80	1,176	32,1120
8,5	85	1,2495	34,1190
9	90	1,323	36,1260
9,5	95	1,3965	38,1330
10	100	1,47	40,1400
20	200	2,94	80,2800
30	300	4,41	120,4200
40	400	5,88	160,5600
50	500	7,35	200,7000
100	1000	14,7	401,4000

1 kW = 3.413 Btu
100.00 Btu = 1 Therm
1 Therm = 29,3 kW
1 kW = 1 kJ/s
1 kW = 3.600 kJ/h
1 Btu = 1,055 kJ
1 kWh = 0,08 kg Flüssiggas
1 kWh = 0,096 m³ Erdgas

RATIONAL Großküchentechnik GmbH
Siegfried-Meister-Straße 1
86899 Landsberg am Lech
Deutschland

Tel. +49 8191 327-387
Fax +49 8191 327-231

info@rational-online.de
rational-online.com

RATIONAL Austria GmbH
Münchner Bundesstraße 10
5020 Salzburg
Austria

Tel. +43 662-832799-0
Fax +43 662-832799-10

info@rational-online.at
rational-online.com

RATIONAL Schweiz AG
Heinrich-Wild-Strasse 202
9435 Heerbrugg
Switzerland

Tel. +41 71 727 9092
Fax +41 71 727 9091

info@rational-online.ch
rational-online.com

80.05.364 · V-23 · MDS/Ad · 11/18 · deutsch