

Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste



Wärmepumpen mit elektrischem Antrieb für Beheizung und Trinkwassererwärmung in monovalenten oder bivalenten Heizungsanlagen

VITOCAL 300-G

Bis 65 °C Vorlauftemperatur

■ **Typ BW 301.B06 bis B17**

1-stufige Wärmepumpe ohne eingebaute Umwälzpumpen, auch als 1. Stufe (Master) einer 2-stufigen Wärmepumpe

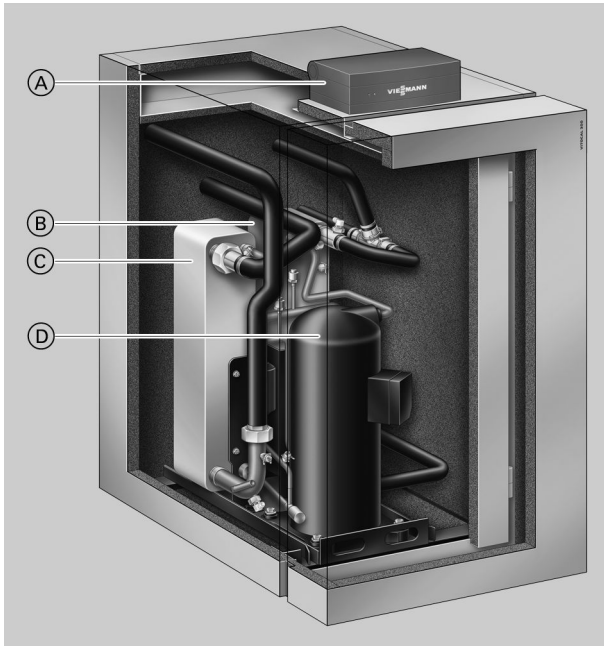
■ **Typ BWS 301.B06 bis B17**

2. Stufe (Slave) einer 2-stufigen Wärmepumpe, ohne eigene Regelung

■ **Typ BWC 301.B06 bis B17**

1-stufige Wärmepumpe mit eingebauten Hocheffizienz-Umwälzpumpen für Primärkreis (Sole) und Sekundärkreis sowie Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung

Vorteile Vitocal 300-G, Typ BW/BWS



- Ⓐ Witterungsgeführte, digitale Wärmepumpenregelung Vitotronic 200
- Ⓑ Verflüssiger
- Ⓒ Verdampfer
- Ⓓ Hermetischer Compliant Scroll-Verdichter

- Geringe Betriebskosten durch hohen COP-Wert nach EN 14511: Bis 5,0 (B0/W35)
- Monovalenter Betrieb für Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung
- Maximale Vorlauftemperaturen für hohen Trinkwasserkomfort bis 65 °C
- Geräusch- und schwingungsarm durch schalloptimierte Gerätekonstruktion – Schall-Leistungspegel < 42 dB(A)
- Geringe Betriebskosten bei höchster Effizienz in jedem Betriebspunkt durch innovatives RCD-System (Refrigerant Cycle Diagnostic System) mit elektronischem Expansionsventil (EEV)
- Bei 2-stufiger Ausführung (Typ BW+BWS):
Höchste Variabilität durch Kombination von Modulen auch mit unterschiedlicher Leistung
Einfachere Einbringung durch kleinere und leichtere Module

Nur Typ BW:

- Einfach zu bedienende Vitotronic Regelung mit Klartext- und Grafikanzeige für witterungsgeführten Heizbetrieb sowie „natural cooling“ und „active cooling“
- Einbau eines Heizwasser-Durchlauferhitzers, z. B. für die Estrichtrocknung möglich
- Optimierte Nutzung des selbsterzeugten Stroms von Photovoltaikanlagen
- Ansteuerung von kompatiblen Vitovent Lüftungsgeräten
- Interneffähig durch Vitoconnect (Zubehör) für Bedienung und Service über Viessmann Apps

Auslieferungszustand Typ BW

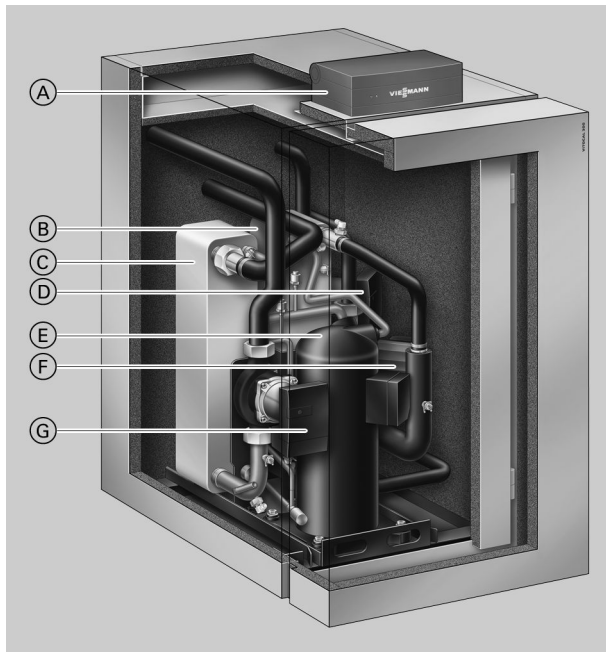
- Komplette Wärmepumpe in Kompaktbauweise als einstufige Wärmepumpe oder als 1. Stufe (Master) einer zweistufigen Wärmepumpe
- Schallabsorbierende Stellfüße

- Witterungsgeführte Wärmepumpenregelung Vitotronic 200 mit Außentempersensoren
- Elektronische Anlaufstrombegrenzung (nicht bei Typ BW 301.B06) und integrierte Phasenüberwachung

Auslieferungszustand Typ BWS

- Wärmepumpe in Kompaktbauweise als 2. Stufe (Slave)
- Schallabsorbierende Stellfüße
- Elektrische Anschlussleitung zur 1. Stufe (Master)
- Elektronische Anlaufstrombegrenzung (nicht bei Typ BWS 301.B06)

Vorteile Vitocal 300-G, Typ BWC



- Ⓐ Witterungsgeführte, digitale Wärmepumpenregelung Vitotronic 200
- Ⓑ Verflüssiger
- Ⓒ Verdampfer
- Ⓓ Sekundärpumpe (Heizwasser), Hocheffizienz-Umwälzpumpe
- Ⓔ Hermetischer Compliant Scroll-Verdichter
- Ⓕ Hocheffizienz-Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung
- Ⓖ Primärpumpe (Sole), Hocheffizienz-Umwälzpumpe

- Geringe Betriebskosten durch hohen COP-Wert nach EN 14511: Bis 5,0 (B0/W35)
- Monovalenter Betrieb für Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung
- Maximale Vorlauftemperaturen für hohen Trinkwasserkomfort bis 65 °C
- Geräusch- und schwingungsarm durch schalloptimierte Gerätekonstruktion – Schall-Leistungspegel < 42 dB(A)
- Geringe Betriebskosten bei höchster Effizienz in jedem Betriebspunkt durch innovatives RCD-System (Refrigerant Cycle Diagnostic System) mit elektronischem Expansionsventil (EEV)
- Einfach zu bedienende Vitotronic Regelung mit Klartext- und Grafikanzeige für witterungsgeführten Heizbetrieb sowie „natural cooling“ und „active cooling“
- Einbau eines Heizwasser-Durchlauferhitzers, z. B. für die Estrichtrocknung möglich
- Optimierte Nutzung des selbsterzeugten Stroms von Photovoltaikanlagen
- Ansteuerung von kompatiblen Vitovent Lüftungsgeräten
- Internetfähig durch Vitoconnect (Zubehör) für Bedienung und Service über Viessmann Apps

Auslieferungszustand Typ BWC

- Komplette Wärmepumpe in Kompaktbauweise
- Schallabsorbierende Stellfüße
- Eingebaute Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Solekreis (Primärkreis)
- Eingebaute Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Sekundärkreis
- Eingebaute Hocheffizienz-Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung
- Sicherheitsgruppe für Heizkreis (beiliegend)
- Witterungsgeführte Wärmepumpenregelung Vitotronic 200 mit Außentemperatursensor
- Elektronische Anlaufstrombegrenzung (nicht bei Typ BWC 301.B06) und integrierte Phasenüberwachung

Technische Angaben

Technische Daten Sole/Wasser-Wärmepumpen

Typ BWC/BW/BWS		301.B06	301.B08	301.B10	301.B13	301.B17
Leistungsdaten nach EN 14511 (B0/W35, 5 K Spreizung)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	5,69	7,64	10,36	12,99	17,24
Kälteleistung	kW	4,54	6,13	8,43	10,57	13,85
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,24	1,62	2,07	2,60	3,65
Leistungszahl ϵ (COP)		4,60	4,71	5,01	5,00	4,73
Sole (Primärkreis)						
Inhalt	l	3,0	3,4	4,0	4,5	5,9
Mindestvolumenstrom	l/h	860	1160	1470	1880	2490
Durchflusswiderstand bei Mindestvolumenstrom	mbar	22	25	25	45	50
(nur Typ BW/BWS 301.B)	kPa	2,2	2,5	2,5	4,5	5,0
Restförderhöhe bei Mindestvolumenstrom (nur Typ BWC 301.B)	mbar	670	660	810	780	796
	kPa	67,0	66,0	81,0	78,0	79,6
Max. Vorlauftemperatur (Soleeintritt)	°C	25	25	25	25	25
Min. Vorlauftemperatur (Soleeintritt)	°C	-10	-10	-10	-10	-10
Heizwasser (Sekundärkreis)						
Inhalt	l	3,0	3,5	4,0	4,6	5,7
Nennvolumenstrom	l/h	990	1320	1780	2230	2980
Durchflusswiderstand bei Nennvolumenstrom	mbar	30	40	50	80	120
(nur Typ BW/BWS 301.B)	kPa	3	4	5	8	12
Restförderhöhe bei Nennvolumenstrom (nur Typ BWC 301.B)	mbar	760	690	630	480	260
	kPa	76	69	63	48	26
Mindestvolumenstrom	l/h	520	680	880	1080	1490
Durchflusswiderstand bei Mindestvolumenstrom	mbar	10	12	14	18	34
(nur Typ BW/BWS 301.B)	kPa	1,0	1,2	1,4	1,8	3,4
Restförderhöhe bei Mindestvolumenstrom (nur Typ BWC 301.B)	mbar	800	790	710	721	668
	kPa	80,0	79,0	71,0	72,1	66,8
Max. Vorlauftemperatur	°C	65	65	65	65	65
Elektrische Werte Wärmepumpe						
Nennspannung Verdichter		3/N/PE 400 V/50 Hz				
Nennstrom Verdichter	A	4,8	6,2	7,4	9,7	13,0
Cos ϕ		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Anlaufstrom Verdichter mit Anlaufstrombegrenzung (nicht bei Typ BWC/BW/BWS 301.B06)	A	25,0	14,0	20,0	22,0	25,0
Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor	A	28,0	43,0	51,5	62,0	75,0
Absicherung Verdichter	A	C16A	B16A	B16A	B16A	C20A
Schutzklasse		3-polig	3-polig	3-polig	3-polig	3-polig
Elektrische Werte Wärmepumpenregelung						
(nur Typ BWC/BW 301.B)		1/N/PE 230 V/50 Hz				
Nennspannung		B16A				
Absicherung		2 x T 6,3 A H/250 V				
Sicherungen						
Elektrische Leistungsaufnahme						
Elektrische Leistungsaufnahme der werkseitig eingebauten Umwälzpumpen (nur Typ BWC 301.B)						
Primärpumpe	W	5 bis 70	5 bis 70	5 bis 70	8 bis 130	8 bis 130
– Energieeffizienzindex EEI Primärpumpe		$\leq 0,21$	$\leq 0,21$	$\leq 0,21$	$\leq 0,23$	$\leq 0,23$
Sekundärpumpe	W	5,7 bis 87	5,7 bis 87	5,7 bis 87	5,7 bis 87	5,7 bis 87
– Energieeffizienzindex EEI Sekundärpumpe		$\leq 0,23$	$\leq 0,23$	$\leq 0,23$	$\leq 0,23$	$\leq 0,23$
Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	W	3,8 bis 70	3,8 bis 70	3,8 bis 70	3,8 bis 70	3,8 bis 70
– Energieeffizienzindex EEI Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung		$\leq 0,23$	$\leq 0,23$	$\leq 0,23$	$\leq 0,23$	$\leq 0,23$
Elektrische Leistungsaufnahme der Wärmepumpenregelung						
– Max. elektr. Leistungsaufnahme	W	1000	1000	1000	1000	1000
– Elektr. Leistungsaufnahme im Betrieb	W	5	5	5	5	5



Technische Angaben (Fortsetzung)

Typ BWC/BW/BWS		301.B06	301.B08	301.B10	301.B13	301.B17
Kältekreis						
Arbeitsmittel		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
– Füllmenge	kg	1,4	1,95	2,4	2,25	2,75
– Treibhauspotenzial (GWP) ^{*1}		1924	1924	1924	1924	1924
– CO ₂ -Äquivalent	t	2,7	3,8	4,6	4,3	5,3
Zulässiger Betriebsdruck						
– Niederdruck	bar	28	28	28	28	28
	MPa	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
– Hochdruck	bar	45	45	45	45	45
	MPa	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Verdichter	Typ	Scroll Hermetik				
Öl im Verdichter	Typ	Emkarate RL32 3MAF				
Ölmenge im Verdichter	l	0,74	1,24	1,24	1,24	1,89
Zul. Betriebsdruck						
Primärkreis	bar	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Sekundärkreis	bar	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Abmessungen						
Gesamtlänge	mm	844	844	844	844	844
Gesamtbreite	mm	600	600	600	600	600
Gesamthöhe (Bedieneinheit aufgeklappt)	mm	1155	1155	1155	1155	1155
Gewicht						
Wärmepumpe, Typ BWC 301.B	kg	123	127	139	145	158
Wärmepumpe 1. Stufe, Typ BW 301.B	kg	113	117	129	135	148
Wärmepumpe 2. Stufe, Typ BWS 301.B	kg	109	113	125	131	144
Anschlüsse (Außengewinde)						
Vorlauf/Rücklauf Primärkreis	G	1½	1½	1½	1½	1½
Vorlauf/Rücklauf Sekundärkreis	G	1½	1½	1½	1½	1½
Schall-Leistung (Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2) Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel bei B0 ⁺³ K/W35 ⁺⁵ K						
– Bei Nenn-Wärmeleistung	dB(A)	40	41	41	41	42
Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 813/2013						
Heizen, durchschnittliche Klimaverhältnisse						
– Niedertemperaturanwendung (W35)		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
– Mitteltemperaturanwendung (W55)		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
Leistungsdaten Heizen nach EU-Verordnung Nr. 813/2013 (durchschnittliche Klimaverhältnisse)						
Niedertemperaturanwendung (W35)						
– Energieeffizienz η_s	%	182	198	209	191	196
– Nenn-Wärmeleistung P_{rated}	kW	7	9	12	15	20
– Saisonale Leistungszahl (SCOP)		4,75	5,15	5,43	4,98	5,10
Mitteltemperaturanwendung (W55)						
– Energieeffizienz η_s	%	133	145	153	146	150
– Nenn-Wärmeleistung P_{rated}	kW	6	8	11	14	19
– Saisonale Leistungszahl (SCOP)		3,53	3,83	4,03	3,85	3,95

Technische Daten Wasser/Wasser-Wärmepumpen

Typ BWC/BW/BWS in Verbindung mit „Umbausatz Wasser/Wasser Wärmepumpe“		301.B06	301.B08	301.B10	301.B13	301.B17
Leistungsdaten nach EN 14511 (W10/W35, 5 K Spreizung)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	7,51	10,18	13,51	16,89	22,59
Kälteleistung	kW	6,35	8,74	11,60	14,46	19,17
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,24	1,55	2,05	2,61	3,68
Leistungszahl ε (COP)		6,05	6,58	6,58	6,46	6,15

Technische Angaben (Fortsetzung)

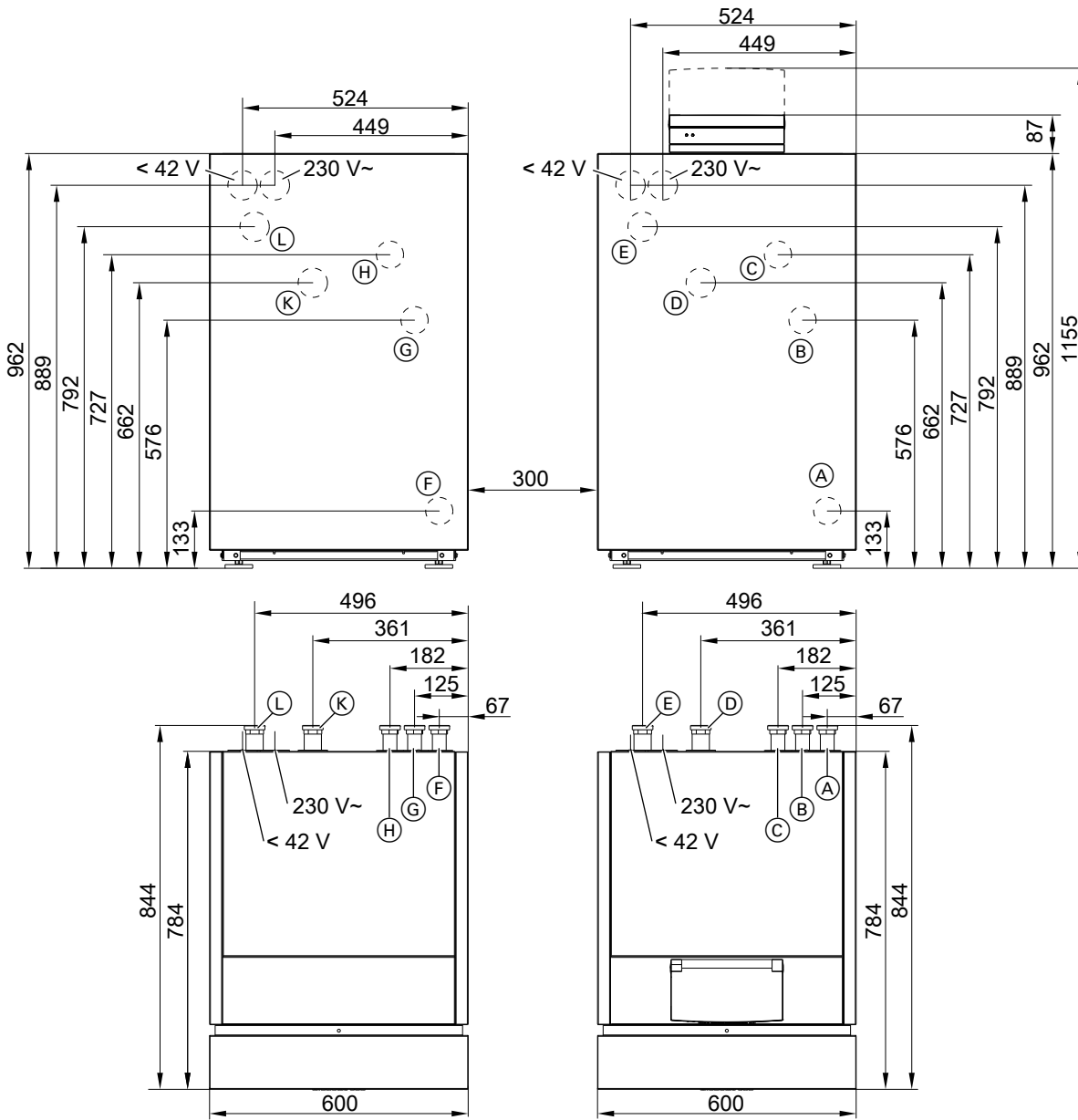
Typ BWC/BW/BWS in Verbindung mit „Umbausatz Wasser/Wasser Wärmepumpe“		301.B06	301.B08	301.B10	301.B13	301.B17
Sole (Primärzwischenkreis)						
Inhalt	l	3,0	3,4	4,0	4,5	5,9
Mindestvolumenstrom	l/h	1530	2000	2570	3300	4450
Durchflusswiderstand bei Mindestvolumenstrom	mbar	58	76	61	122	143
(nur Typ BW/BWS)	kPa	5,8	7,6	6,1	12,2	14,3
Restförderhöhe bei Mindestvolumenstrom (nur Typ BWC)	mbar	613	520	770	624	290
	kPa	61,3	52,0	77,0	62,4	29,0
Max. Vorlauftemperatur (Soleeintritt)	°C	25	25	25	25	25
Min. Vorlauftemperatur (Soleeintritt)	°C	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Heizwasser (Sekundärkreis)						
Inhalt	l	3,0	3,5	4,0	4,6	5,7
Mindestvolumenstrom	l/h	690	900	1170	1450	1990
Durchflusswiderstand bei Mindestvolumenstrom	mbar	16	20	29	39	58
(nur Typ BW/BWS)	kPa	1,6	2,0	2,9	3,9	5,8
Restförderhöhe bei Mindestvolumenstrom (nur Typ BWC)	mbar	791	755	690	660	540
	kPa	79,1	75,5	69,0	66,0	54,0
Max. Vorlauftemperatur	°C	65	65	65	65	65

Hinweis

Weitere technische Daten: Siehe „Technische Daten Sole/Wasser-Wärmepumpen“

Technische Angaben (Fortsetzung)

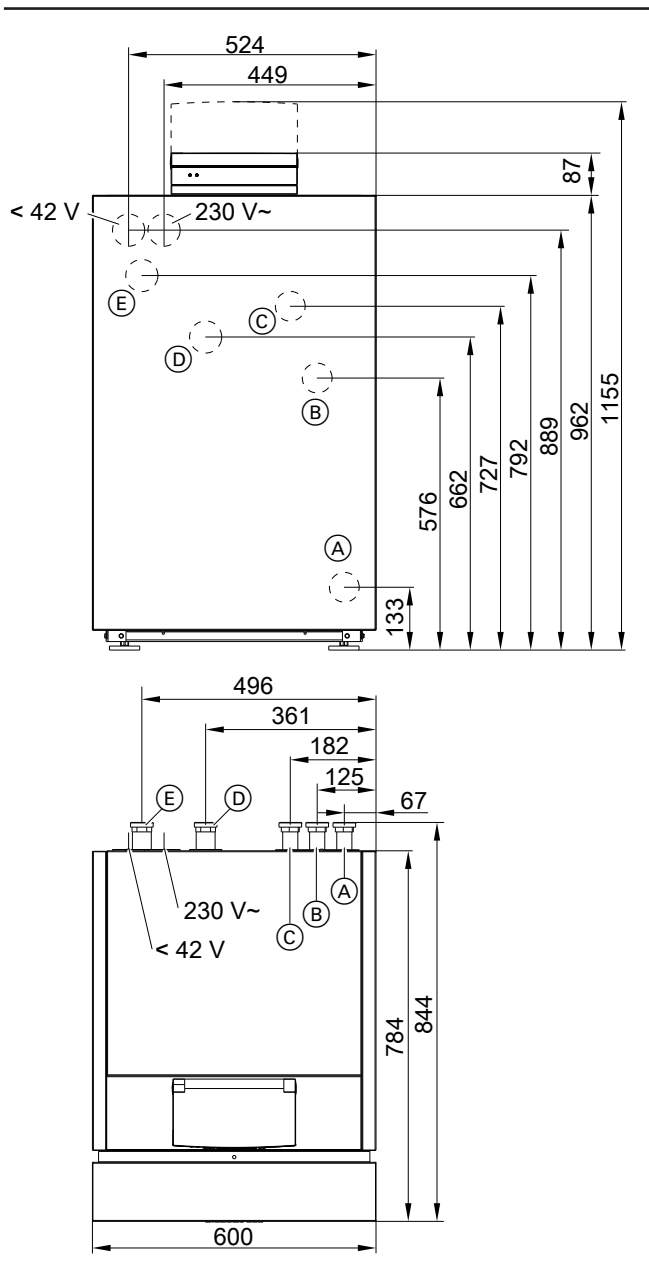
Abmessungen Typ BW, BWS



links Typ BWS, rechts Typ BW

(A)/(F)		Heizwasserrücklauf und Rücklauf Speicher-Wassererwärmer
(B)/(G)		Vorlauf Speicher-Wassererwärmer (heizwasserseitig)
(C)/(H)		Heizwasservorlauf
(D)/(K)		Vorlauf Primärkreis (Soleeintritt Wärmepumpe)
(E)/(L)		Rücklauf Primärkreis (Soleaustritt Wärmepumpe)

Abmessungen Typ BWC



(A)	▲ [Symbol]	Heizwasserrücklauf und Rücklauf Speicher-Wassererwärmer
(B)	▼ [Symbol]	Vorlauf Speicher-Wassererwärmer (heizwasserseitig)
(C)	▼ [Symbol]	Heizwasservorlauf
(D)	▲ [Symbol]	Vorlauf Primärkreis (Soleintritt Wärmepumpe)
(E)	▼ [Symbol]	Rücklauf Primärkreis (Soleaustritt Wärmepumpe)

Technische Änderungen vorbehalten!