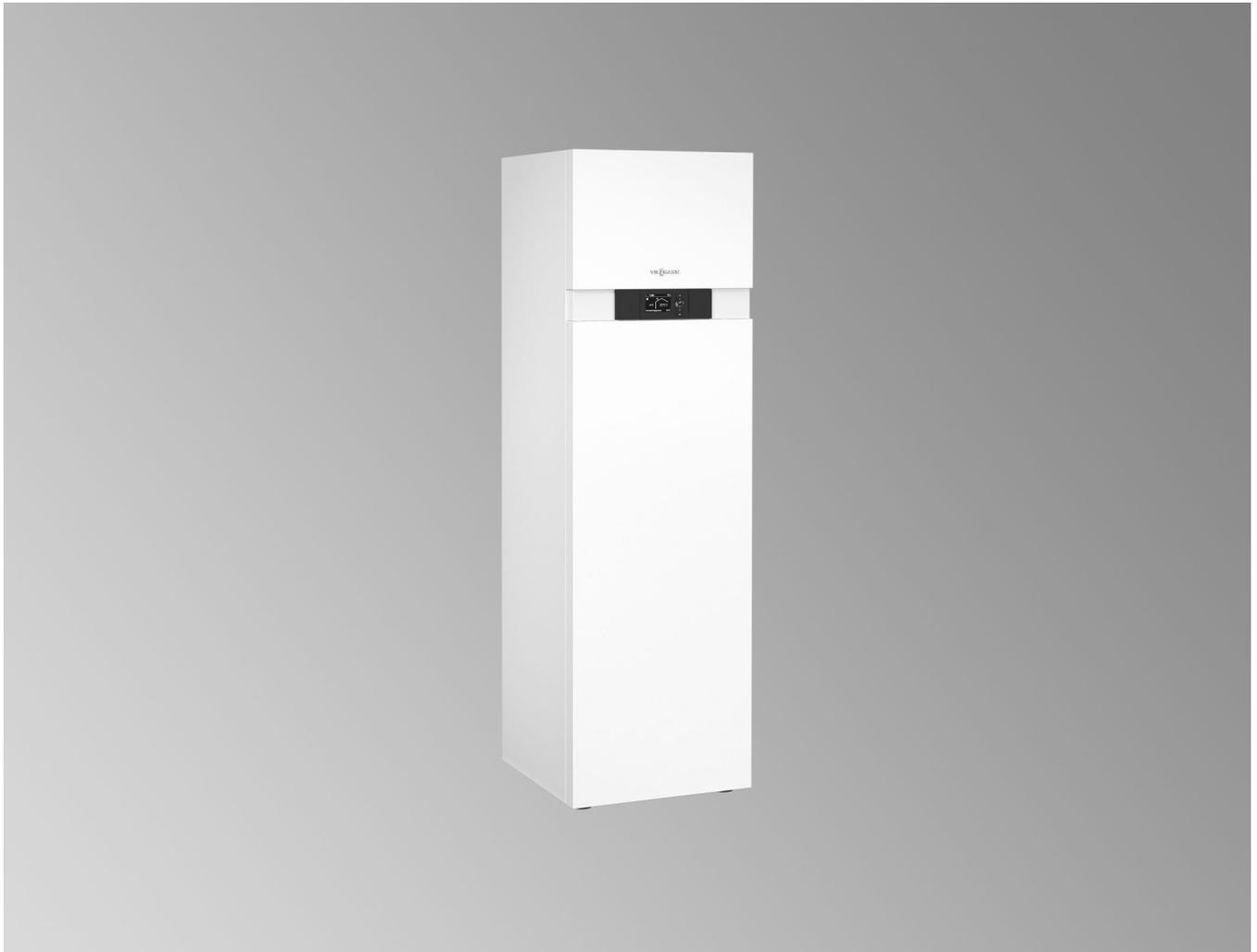


Datenblatt

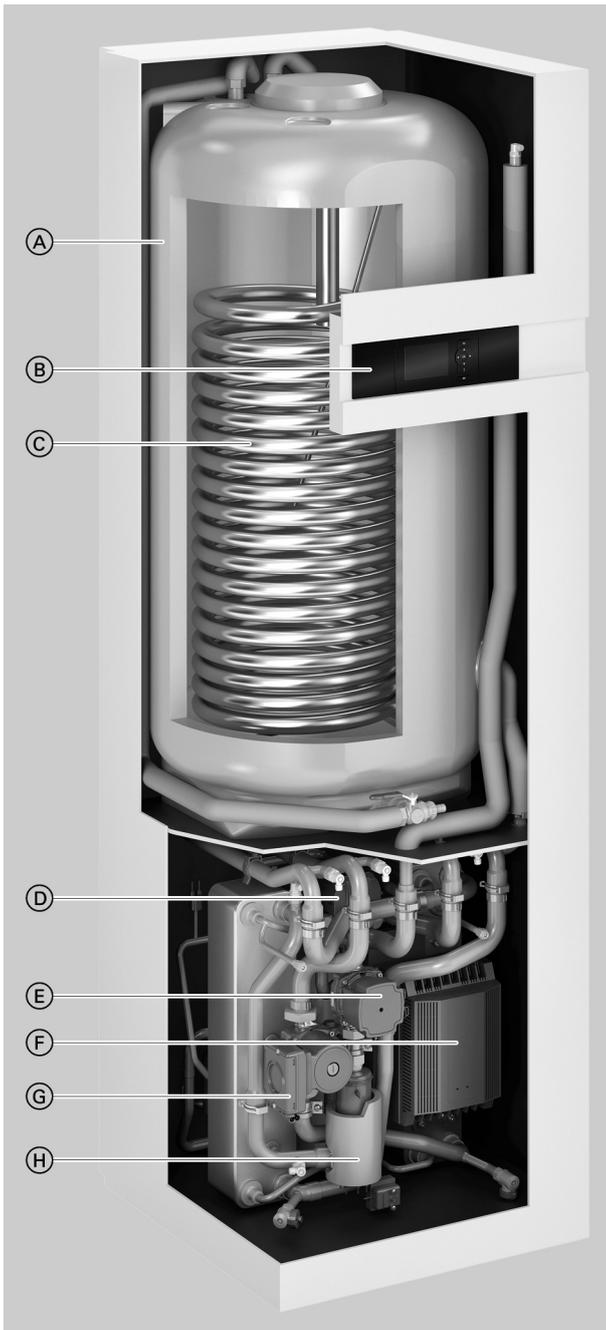
Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste



VITOCAL 333-G Typ BWT 331.C06 bis C12

Wärmepumpen-Kompaktgerät, 400 V~, mit Sole/Wasser-Wärmepumpe, Speicher-Wassererwärmer, Umwälzpumpen, 3-Wege-Umschaltventil und Heizwasser-Durchlauferhitzer

Vorteile



- Ⓐ Speicher-Wassererwärmer mit 220 l Inhalt
- Ⓑ Witterungsgeführte, digitale Wärmepumpenregelung Vitotronic 200
- Ⓒ Wärmetauscher für Speicherbeheizung
- Ⓓ 3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Trinkwassererwärmung“
- Ⓔ Sekundärpumpe (Heizwasser), Hocheffizienz-Umwälzpumpe
- Ⓕ Leistungsregelung Verdichter, Ansteuerung über Inverter
- Ⓖ Primärpumpe (Sole), Hocheffizienz-Umwälzpumpe
- Ⓗ Heizwasser-Durchlauferhitzer

- Geringe Betriebskosten durch hohen COP-Wert nach EN 14511: Bis 4,8 (B0/W35)
- Maximale Vorlauftemperaturen für hohen Trinkwasserkomfort: Bis 65 °C
- Besonders geräuscharm durch neues Schalldämmkonzept: 33 bis 46 dB(A) (B0/W55)
- Sehr geringe Betriebskosten durch leistungsgeregelten Kältekreis mit innovativer Invertertechnologie für höchste saisonale Effizienz SCOP (seasonal coefficient of performance) bis 5,5 (kaltes Klima/ Niedertemperaturanwendung)
- Trinkwassertemperatur im Speicher-Wassererwärmer bis 60 °C (ohne Einsatz des integrierten Heizwasser-Durchlauferhitzers)

- Hoher Trinkwasserkomfort (Label A⁺) und sehr hohe Zapfleistungen (306 l)
- Einfach zu bedienende Vitotronic Regelung mit Klartext- und Grafikanzeige
- Einfache Einbringung durch schnellen Ausbau des Wärmepumpenmoduls über Steckkupplungen
- Optimierte Nutzung des selbsterzeugten Stroms von Photovoltaikanlagen
- Ansteuerung von kompatiblen Vitovent Lüftungsgeräten
- Internetauftrag durch Vitoconnect (Zubehör) für Bedienung und Service über Viessmann Apps

Auslieferungszustand

- Sole/Wasser-Wärmepumpe zur Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung
- Integrierter Speicher-Wassererwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung, korrosionsgeschützt durch Magnesium-Schutzanode, mit Wärmedämmung
- Eingebautes Umschaltventil „Heizen/Trinkwassererwärmung“
- Eingebaute Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Primärkreis (Sole)
- Eingebaute Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Sekundärkreis (Heizwasser)
- Eingebauter Heizwasser-Durchlauferhitzer
- Sicherheitsgruppe für Heizkreis (beiliegend)
- Witterungsgeführte Wärmepumpenregelung Vitotronic 200 mit Außentemperatursensor
- Integrierte Phasenüberwachung
- Anschlussrohre für Vor- und Rücklauf Primärkreis (Sole) zur wahlweisen Anbindung von links oder rechts (beiliegend)
- Anschlussrohre für Vor- und Rücklauf Sekundärkreis (Heizwasser) zur Anbindung von oben (beiliegend)

Technische Angaben

Technische Daten

Typ BWT		331.C06	331.C12
Leistungsdaten nach EN 14511 (B0/W35, 5 K Spreizung)			
Nenn-Wärmeleistung	kW	4,28	5,31
Kälteleistung	kW	3,45	4,35
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	0,91	1,10
Leistungszahl ϵ (COP)		4,70	4,80
Modulationsbereich Heizen min. bis max.		1,7 bis 8,6	2,4 bis 11,4
Sole (Primärkreis)			
Inhalt	l	3,7	4,2
Mindestvolumenstrom	l/h	900	1000
Nennvolumenstrom	l/h	1070	1300
Restförderhöhe bei Mindestvolumenstrom	mbar	800	680
	kPa	80	68
Restförderhöhe bei Nennvolumenstrom	mbar	780	620
	kPa	78	62
Max. Vorlauftemperatur (Soleeintritt)	°C	25	25
Min. Vorlauftemperatur (Soleeintritt)	°C	-10	-10
Heizwasser (Sekundärkreis)			
Inhalt, Wärmepumpe	l	4,5	5,3
Inhalt, gesamt	l	16,5	17,3
Mindestvolumenstrom	l/h	600	720
Nennvolumenstrom	l/h	740	920
Restförderhöhe bei Mindestvolumenstrom	mbar	710	700
	kPa	71	70
Restförderhöhe bei Nennvolumenstrom	mbar	700	680
	kPa	70	68
Max. Vorlauftemperatur	°C	65	65
Heizwasser-Durchlauferhitzer			
Wärmeleistung	kW	9,0	
Nennspannung		3/N/PE 400 V/50 Hz	
Absicherung		3 x B16A 1-polig	
Elektrische Werte Wärmepumpe			
Nennspannung Verdichter		3/N/PE 400 V/50 Hz	
Nennstrom Verdichter	A	9,0	12,0
Cos φ		0,9	0,9
Anlaufstrom Verdichter	A	9	12
Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor	A	9	12
Absicherung Verdichter	A	1 x B16A 3-polig	1 x B16A 3-polig
Nennspannung Wärmepumpenregelung/Elektronik		1/N/PE 230 V/50 Hz	
Absicherung Wärmepumpenregelung/Elektronik (intern)		T 6,3 A / 250 V	
Elektr. Leistungsaufnahme			
Primärpumpe (Hocheffizienz-Umwälzpumpe)	W	25 bis 87	
– Energieeffizienzindex EEI		≤ 0,21	
Sekundärpumpe (Hocheffizienz-Umwälzpumpe)	W	8 bis 59	
– Energieeffizienzindex EEI		≤ 0,21	
Max. Leistungsaufnahme Regelung	W	1000	
Nennleistung Regelung/Elektronik	W	12	
Kältekreis			
Arbeitsmittel		R410A	R410A
– Füllmenge	kg	2,0	2,3
– Treibhauspotenzial (GWP)*1		1924	1924
– CO ₂ -Äquivalent	t	3,9	4,6
Zul. Betriebsdruck			
– Hochdruckseite	bar	45	45
	MPa	4,5	4,5
– Niederdruckseite	bar	28	28
	MPa	2,8	2,8
Verdichter	Typ	Scroll Vollhermetik	
Öl im Verdichter	Typ	Emkarate RL32-3MAF	
Ölmenge im Verdichter	l	0,74	0,74
Ölmenge im Ölabscheider	l	0,4	0,4

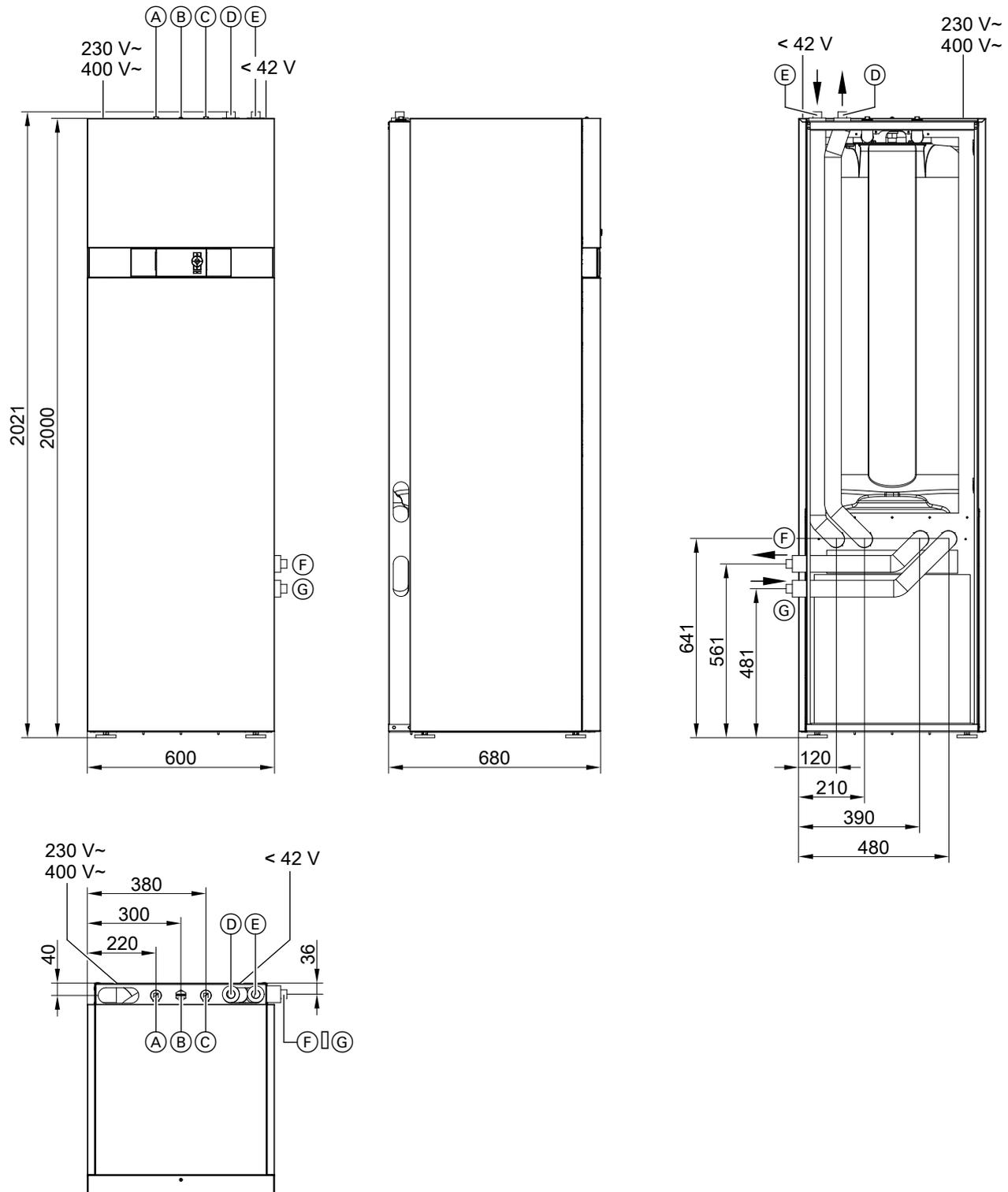
*1 Gestützt auf den Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC).

Technische Angaben (Fortsetzung)

Typ BWT		331.C06	331.C12
Integrierter Speicher-Wassererwärmer			
Inhalt	l	220	220
Max. Zapfvolumen bei Trinkwassertemperatur 40 °C, Bevorratungstemperatur 53 °C und Zapfrate 10 l/min	l	306	306
Max. Trinkwassertemperatur			
– Nur mit Wärmepumpe	°C	60	60
– Mit Heizwasser-Durchlauferhitzer	°C	65	65
Max. zul. Trinkwassertemperatur	°C	95	95
Abmessungen			
Gesamtlänge	mm	680	680
Gesamtbreite	mm	600	600
Gesamthöhe	mm	2000	2000
Gewicht			
Gesamtgewicht	kg	277	282
Wärmepumpenmodul	kg	78	83
Zul. Betriebsdruck			
Primärkreis (Sole)	bar	3,0	3,0
	MPa	0,3	0,3
Sekundärkreis Heizwasser	bar	3,0	3,0
	MPa	0,3	0,3
Sekundärkreis Trinkwasser	bar	10,0	10,0
	MPa	1,0	1,0
Anschlüsse			
Vorlauf/Rücklauf Primärkreis	mm	Cu 28 x 1,5	Cu 28 x 1,5
Vorlauf/Rücklauf Sekundärkreis	mm	Cu 28 x 1,5	Cu 28 x 1,5
Kaltwasser, Warmwasser (Innengewinde)	Rp	¾	¾
Trinkwasserzirkulation (Innengewinde)	Rp	¾	¾
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)	39	40
Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel bei B0 ^{±3} K/W55 ^{±5} K			
– Schall-Leistungs-Summenpegel min. bis max.	dB(A)	30 bis 47	33 bis 46
– Im geräuschreduzierten Betrieb	dB(A)	34	39
Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 813/2013			
Heizen, durchschnittliche Klimaverhältnisse			
– Niedertemperaturanwendung (W35)		A+++*2	A+++*2
– Mitteltemperaturanwendung (W55)		A**	A+++*2
Leistungsdaten Heizen nach EU-Verordnung Nr. 813/2013 (durchschnittliche Klimaverhältnisse)			
Niedertemperaturanwendung (W35)			
– Energieeffizienz η_s	%	209	213
– Nenn-Wärmeleistung P _{rated}	kW	6	12
– Saisonale Leistungszahl (SCOP)		5,43	5,52
Mitteltemperaturanwendung (W55)			
– Energieeffizienz η_s	%	151	157
– Nenn-Wärmeleistung P _{rated}	kW	6	12
– Saisonale Leistungszahl (SCOP)		4,00	4,10
– Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz η_{wh}	%	130	130
Schall-Leistungspegel nach ErP (B0/W55)	dB(A)	40	41

Abmessungen

Anschlüsse Primärkreis rechts

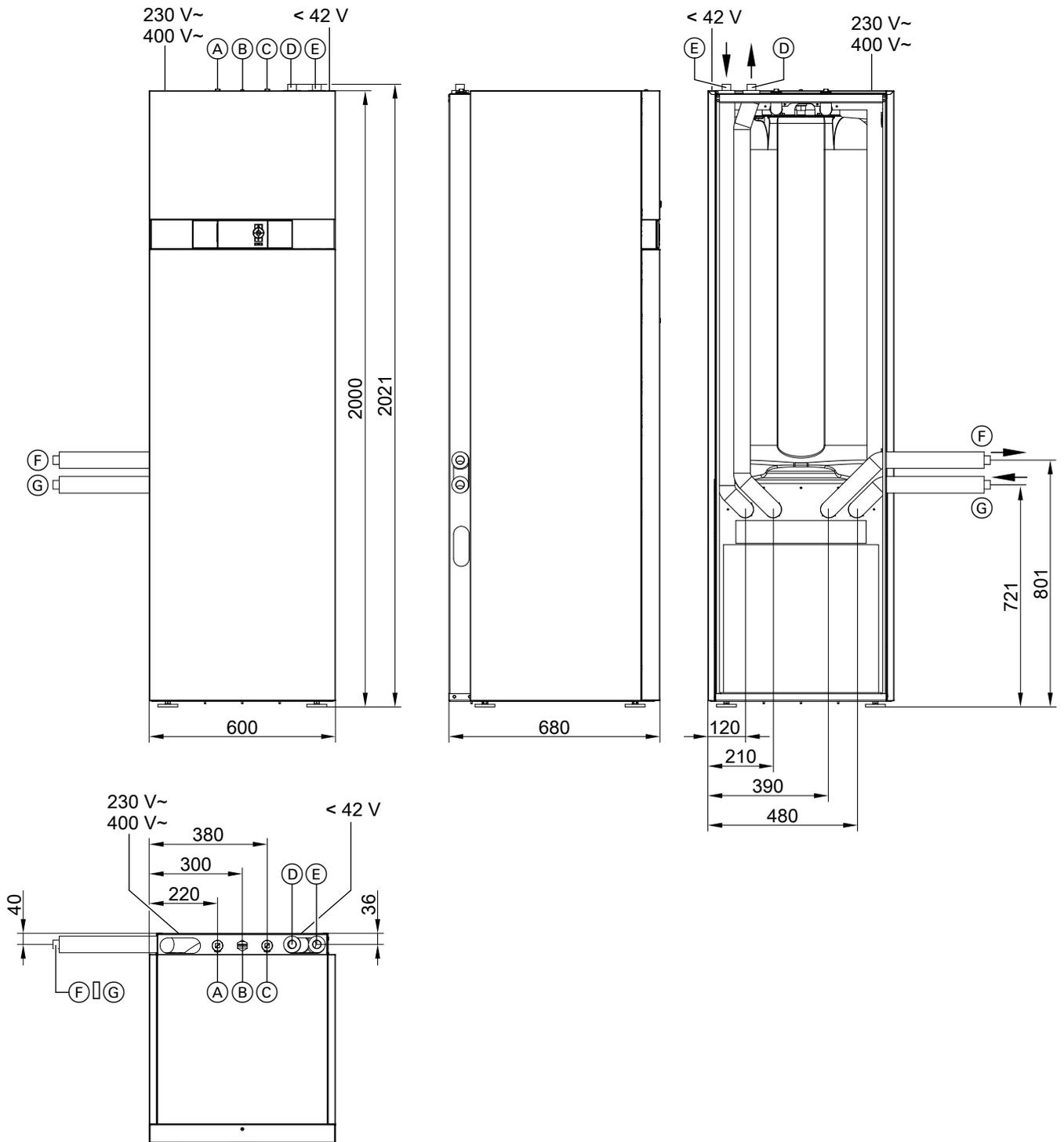


(A)		Kaltwasser
(B)		Zirkulation
(C)		Warmwasser
(D)		Vorlauf Sekundärkreis (Heizwasser)

(E)		Rücklauf Sekundärkreis (Heizwasser)
(F)		Rücklauf Primärkreis (Soleaustritt Wärmepumpe)
(G)		Vorlauf Primärkreis (Soleeintritt Wärmepumpe)

Technische Angaben (Fortsetzung)

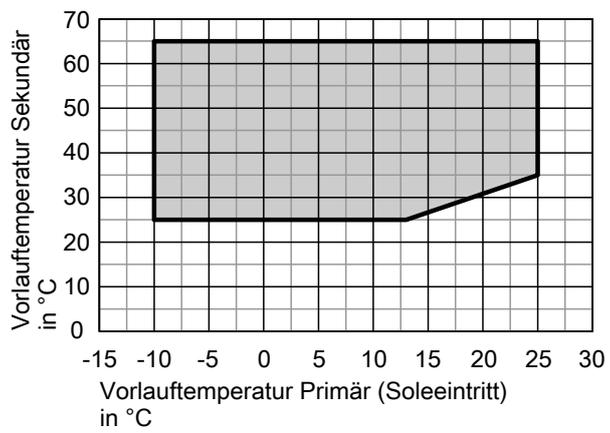
Anschlüsse Primärkreis links



(A)		Kaltwasser
(B)		Zirkulation
(C)		Warmwasser
(D)		Vorlauf Sekundärkreis (Heizwasser)

(E)		Rücklauf Sekundärkreis (Heizwasser)
(F)		Rücklauf Primärkreis (Soleaustritt Wärmepumpe)
(G)		Vorlauf Primärkreis (Soleeintritt Wärmepumpe)

Einsatzgrenzen nach EN 14511

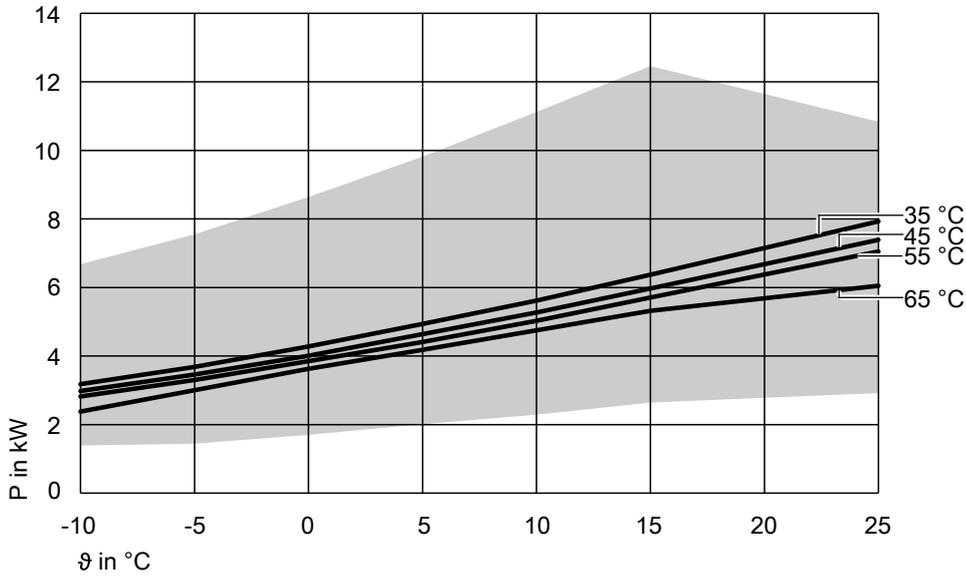


- Spreizung Sekundärkreis: 5 K
- Spreizung Primärkreis: 3 K

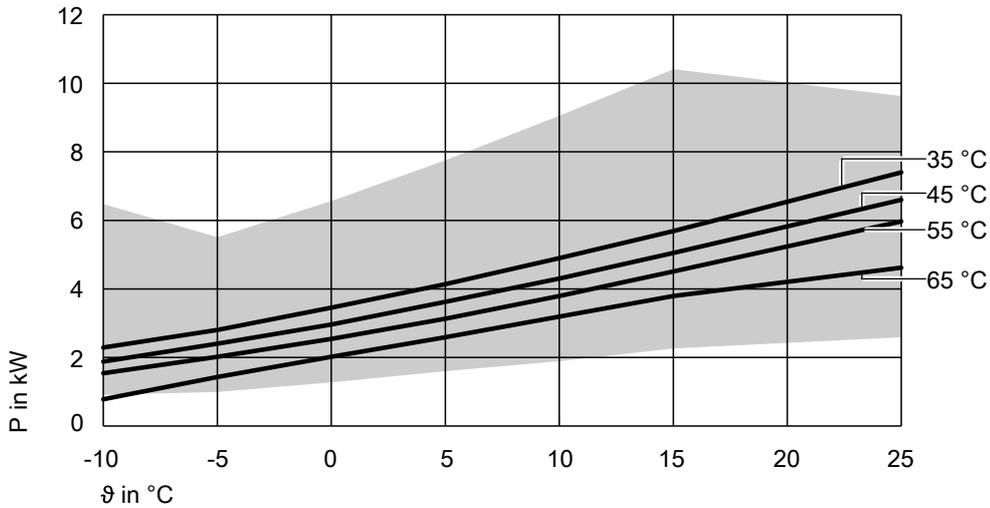
Kennlinien

Leistungsdiagramme Typ BWT 331.C06

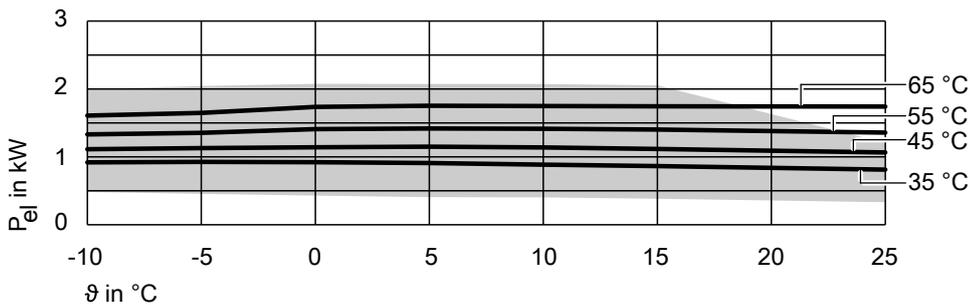
Wärmeleistung bei Vorlauftemperaturen Sekundärkreis 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C



Kälteleistung bei Vorlauftemperaturen Sekundärkreis 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C

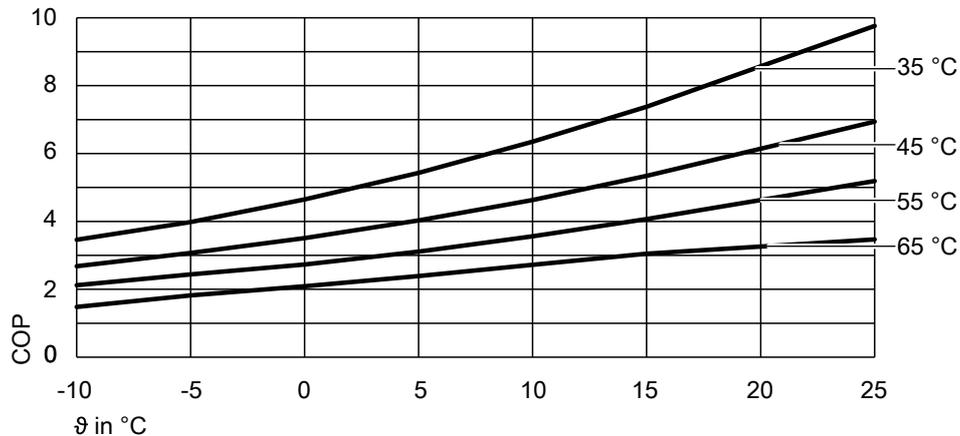


Elektrische Leistungsaufnahme bei Vorlauftemperaturen Sekundärkreis 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C



Kennlinien (Fortsetzung)

Leistungszahl COP bei Vorlauftemperaturen Sekundärkreis 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C



ϑ Vorlauftemperatur Primärkreis (Soleeintritt Wärmepumpe)
 P Wärmeleistung oder Kälteleistung
 P_{el} Elektrische Leistungsaufnahme
 COP Leistungszahl

Hinweis

- Daten für COP in den Tabellen und Diagrammen wurden in Anlehnung an EN 14511 ermittelt.
- Leistungsmerkmale gelten für neue Geräte mit sauberen Plattenwärmetauschern.

Möglicher Leistungsbereich bezogen auf die Vorlauftemperatur Primärkreis (Soleeintritt Wärmepumpe) 35 °C

Betriebspunkt	W B	°C °C	35						
			-10	-5	0	5	10	15	25
Max. Wärmeleistung		kW	6,68	7,55	8,64	9,82	11,12	12,46	10,84
Nenn-Wärmeleistung		kW	3,18	3,68	4,28	4,94	5,62	6,37	7,93
Min. Wärmeleistung		kW	1,39	1,44	1,70	2,01	2,29	2,64	2,92
Max. Kälteleistung		kW	6,48	5,51	6,56	7,75	9,05	10,41	9,63
Nenn-Kälteleistung		kW	2,29	2,80	3,45	4,14	4,90	5,69	7,40
Min. Kälteleistung		kW	0,91	0,99	1,27	1,60	1,89	2,26	2,59
Max. elektr. Leistungsaufnahme		kW	2,00	2,04	2,08	2,07	2,07	2,05	1,21
Elektr. Nenn-Leistungsaufnahme		kW	0,92	0,93	0,92	0,91	0,89	0,86	0,81
Min. elektr. Leistungsaufnahme		kW	0,48	0,46	0,43	0,41	0,40	0,38	0,33
Max. Leistungszahl ε (COP)			3,35	3,70	4,16	4,73	5,36	6,07	8,98
Nenn-Leistungszahl ε (COP)			3,46	3,98	4,65	5,43	6,35	7,38	9,76
Min. Leistungszahl ε (COP)			2,88	3,17	3,95	4,93	5,67	6,88	8,78

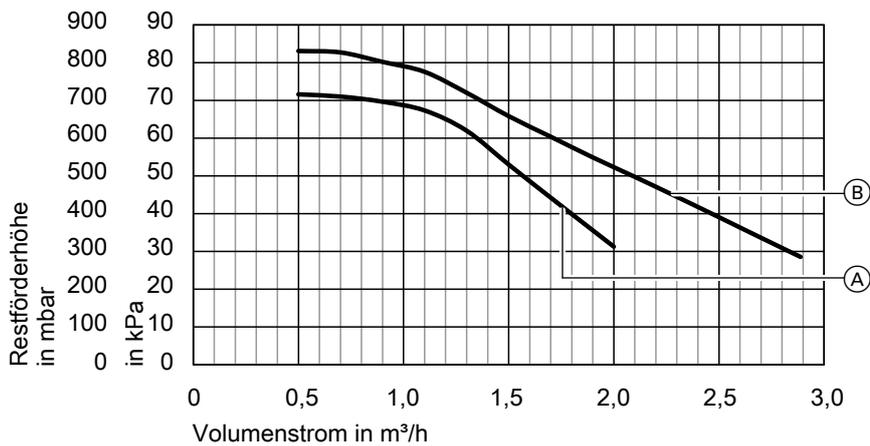
Betriebspunkt	W B	°C °C	45						
			-10	-5	0	5	10	15	25
Wärmeleistung		kW	2,98	3,46	4,01	4,64	5,27	5,97	7,39
Kälteleistung		kW	1,88	2,40	2,96	3,62	4,30	5,05	6,60
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	1,11	1,13	1,14	1,15	1,14	1,12	1,07
Leistungszahl ε (COP)			2,68	3,07	3,51	4,03	4,63	5,34	6,94

Betriebspunkt	W B	°C °C	55						
			-10	-5	0	5	10	15	25
Max. Wärmeleistung		kW	6,24		8,09		10,3		
Nenn-Wärmeleistung		kW	2,82	3,30	3,85	4,41	5,03	5,71	7,05
Min. Wärmeleistung		kW	2,01		2,48		3,16		
Max. Kälteleistung		kW	3,69		5,26		7,81		
Nenn-Kälteleistung		kW	1,54	2,02	2,54	3,13	3,79	4,51	5,97
Min. Kälteleistung		kW	0,95		1,46		2,30		
Max. elektr. Leistungsaufnahme		kW	2,71		2,83		2,89		
Elektr. Nenn-Leistungsaufnahme		kW	1,33	1,35	1,41	1,42	1,41	1,40	1,36
Min. elektr. Leistungsaufnahme		kW	1,10		1,02		0,99		
Max. Leistungszahl ε (COP)			2,31		2,34		3,58		
Nenn-Leistungszahl ε (COP)			2,12	2,44	2,73	3,11	3,56	4,07	5,19
Min. Leistungszahl ε (COP)			1,84		1,81		3,18		

Kennlinien (Fortsetzung)

Betriebspunkt	W B	°C °C	65						
			-10	-5	0	5	10	15	25
Wärmeleistung		kW	2,38	3,00	3,63	4,18	4,75	5,32	6,05
Kälteleistung		kW	0,78	1,43	2,02	2,59	3,19	3,79	4,62
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	1,61	1,65	1,74	1,75	1,75	1,75	1,74
Leistungszahl ϵ (COP)			1,48	1,82	2,09	2,39	2,72	3,05	3,47

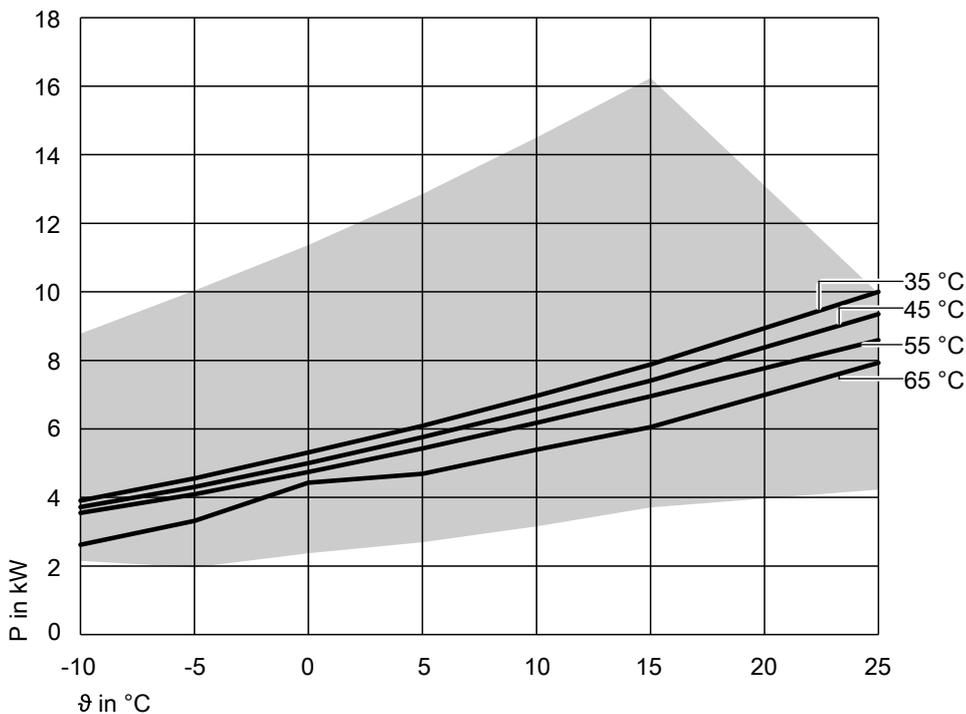
Restförderhöhen der eingebauten Umwälzpumpen Typ BWT 331.C06



- (A) Sekundärpumpe (Grundfos UPM3 25-75 130 PWM)
 (B) Primärpumpe (Wilo Yonos PARA GT 25/7,5 130 PWM)

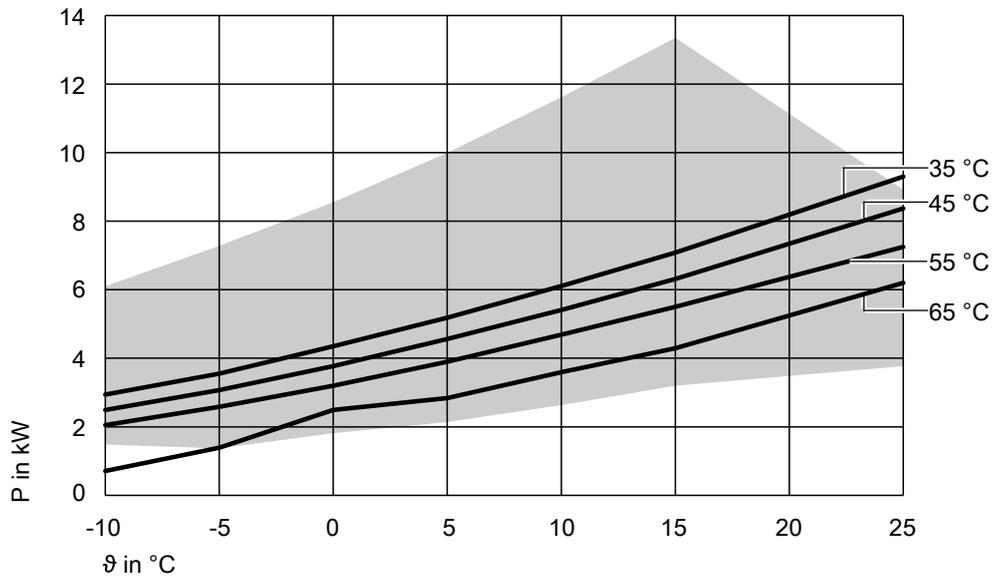
Leistungsdiagramme Typ BWT 331.C12

Wärmeleistung bei Vorlauftemperaturen Sekundärkreis 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C

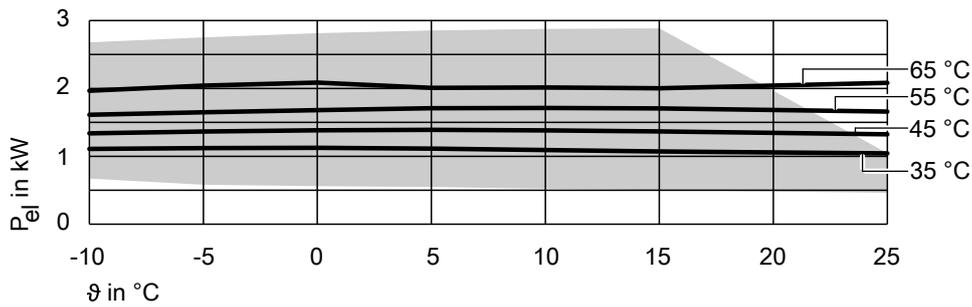


Kennlinien (Fortsetzung)

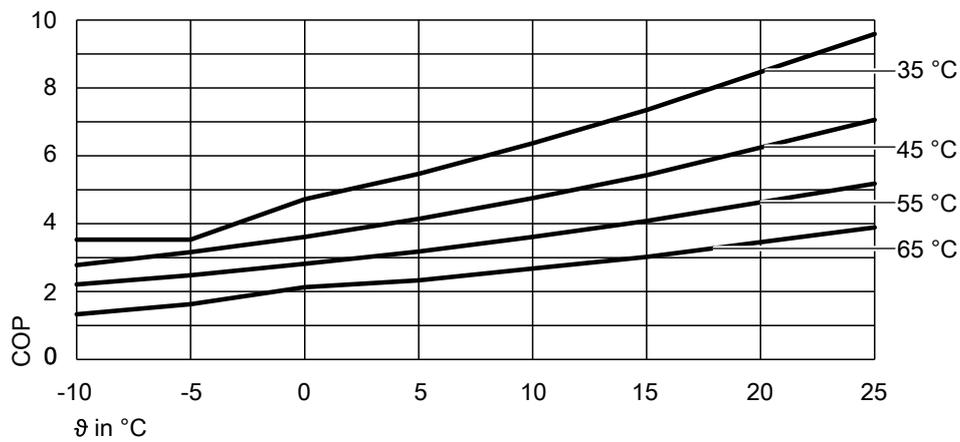
Kälteleistung bei Vorlauftemperaturen Sekundärkreis 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C



Elektrische Leistungsaufnahme bei Vorlauftemperaturen Sekundärkreis 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C



Leistungszahl COP bei Vorlauftemperaturen Sekundärkreis 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C



Kennlinien (Fortsetzung)

ϑ Vorlauftemperatur Primärkreis (Soleeintritt Wärmepumpe)
 P Wärmeleistung oder Kälteleistung
 P_{el} Elektrische Leistungsaufnahme
 COP Leistungszahl

Hinweis

- Daten für COP in den Tabellen und Diagrammen wurden in Anlehnung an EN 14511 ermittelt.
- Leistungsmerkmale gelten für neue Geräte mit sauberen Plattenwärmetauschern.

Möglicher Leistungsbereich bezogen auf die Vorlauftemperatur Primärkreis (Soleeintritt Wärmepumpe) 35 °C

Betriebspunkt	W B	°C °C	35						
			-10	-5	0	5	10	15	25
Max. Wärmeleistung		kW	8,78	10,04	11,37	12,85	14,50	16,24	10,00
Nenn-Wärmeleistung		kW	3,91	4,56	5,31	6,09	6,96	7,88	10,00
Min. Wärmeleistung		kW	2,15	1,96	2,37	2,69	3,16	3,71	4,23
Max. Kälteleistung		kW	6,10	7,28	8,55	9,99	11,62	13,35	9,30
Nenn-Kälteleistung		kW	2,94	3,55	4,35	5,18	6,11	7,08	9,30
Min. Kälteleistung		kW	1,48	1,37	1,81	2,14	2,63	3,20	3,77
Max. elektr. Leistungsaufnahme		kW	2,68	2,75	2,81	2,85	2,88	2,89	1,04
Elektr. Nenn-Leistungsaufnahme		kW	1,11	1,12	1,13	1,11	1,09	1,07	1,04
Min. elektr. Leistungsaufnahme		kW	0,67	0,58	0,56	0,55	0,52	0,50	0,46
Max. Leistungszahl ϵ (COP)			3,28	3,65	4,04	4,50	5,04	5,63	9,59
Nenn-Leistungszahl ϵ (COP)			3,53	3,53	4,72	5,47	6,37	7,35	9,59
Min. Leistungszahl ϵ (COP)			3,20	3,53	4,22	4,91	6,03	7,36	9,14

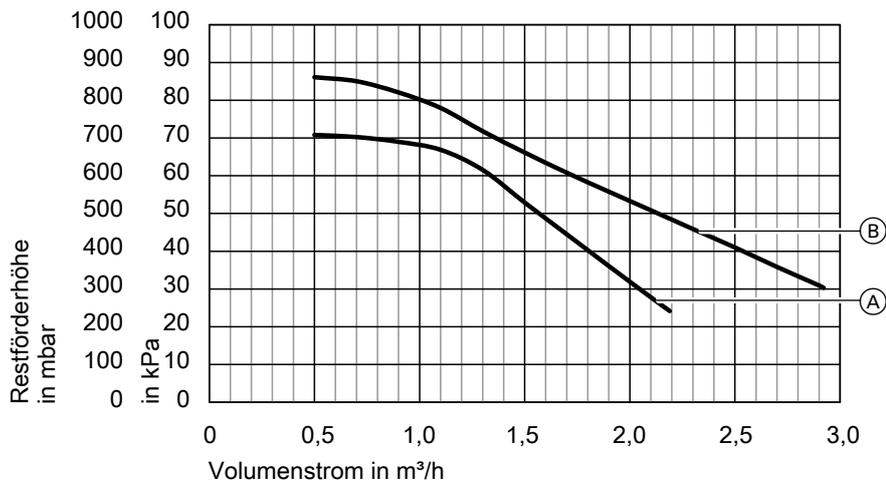
Betriebspunkt	W B	°C °C	45						
			-10	-5	0	5	10	15	25
Wärmeleistung		kW	3,72	4,31	5,00	5,76	6,57	7,41	9,35
Kälteleistung		kW	2,49	3,07	3,77	4,56	5,41	6,31	8,37
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	1,34	1,37	1,38	1,39	1,38	1,37	1,32
Leistungszahl ϵ (COP)			2,78	3,16	3,61	4,14	4,75	5,43	7,06

Betriebspunkt	W B	°C °C	55						
			-10	-5	0	5	10	15	25
Max. Wärmeleistung		kW	8,52		10,83		13,43		
Nenn-Wärmeleistung		kW	3,55	4,09	4,74	5,43	6,18	6,95	8,59
Min. Wärmeleistung		kW	2,96		3,39		4,37		
Max. Kälteleistung		kW	5,14		7,10		9,88		
Nenn-Kälteleistung		kW	2,05	2,58	3,20	3,90	4,69	5,50	7,25
Min. Kälteleistung		kW	1,63		2,10		3,22		
Max. elektr. Leistungsaufnahme		kW	3,62		3,73		3,90		
Elektr. Nenn-Leistungsaufnahme		kW	1,61	1,65	1,68	1,71	1,71	1,71	1,66
Min. elektr. Leistungsaufnahme		kW	1,40		1,29		1,28		
Max. Leistungszahl ϵ (COP)			2,36		2,90		3,45		
Nenn-Leistungszahl ϵ (COP)			2,21	2,48	2,82	3,18	3,61	4,08	5,18
Min. Leistungszahl ϵ (COP)			2,11		2,63		3,41		

Betriebspunkt	W B	°C °C	65						
			-10	-5	0	5	10	15	25
Wärmeleistung		kW	2,62	3,32	4,43	4,69	5,39	6,05	7,93
Kälteleistung		kW	0,71	1,39	2,49	2,84	3,59	4,29	6,20
Elektr. Leistungsaufnahme		kW	1,97	2,04	2,09	2,01	2,01	2,00	2,08
Leistungszahl ϵ (COP)			1,33	1,63	2,13	2,33	2,68	3,02	3,89

Kennlinien (Fortsetzung)

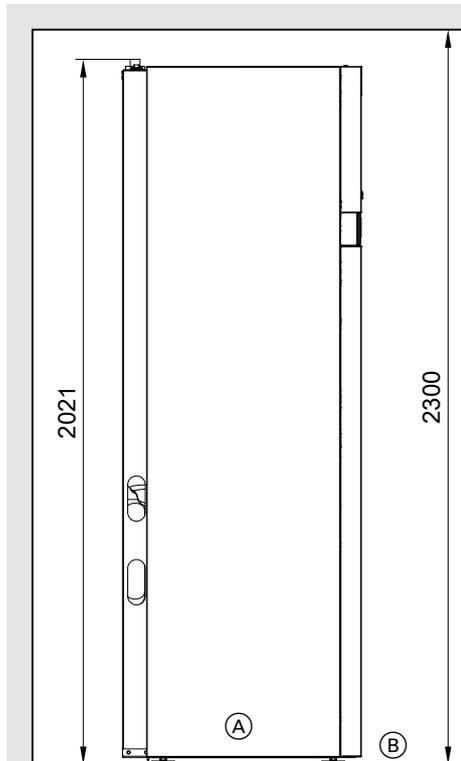
Restförderhöhen der eingebauten Umwälzpumpen Typ BWT 331.C12



- (A) Sekundärpumpe (Grundfos UPM3 25-75 130 PWM)
- (B) Primärpumpe (Wilo Yonos PARA GT 25/7,5 130 PWM)

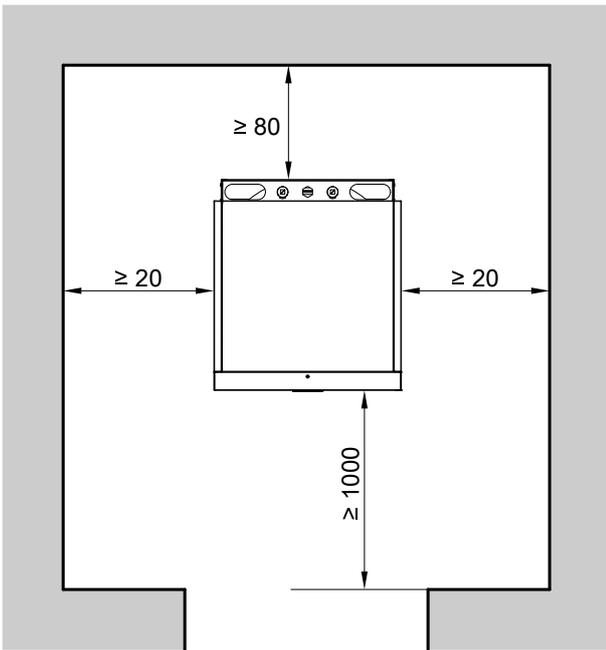
Planungshinweise

Mindestraumhöhe

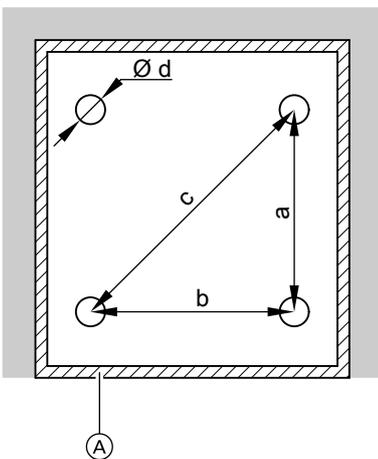


- (A) Wärmepumpen-Kompaktgerät
- (B) Oberkante Fertigfußboden oder Oberkante Rohbaupodest

Mindestabstände



Druckpunkte



Gesamtgewicht mit gefülltem Speicher-Wassererwärmer

Typ	Gewicht in kg	
BWT	331.C06	485
	331.C12	495

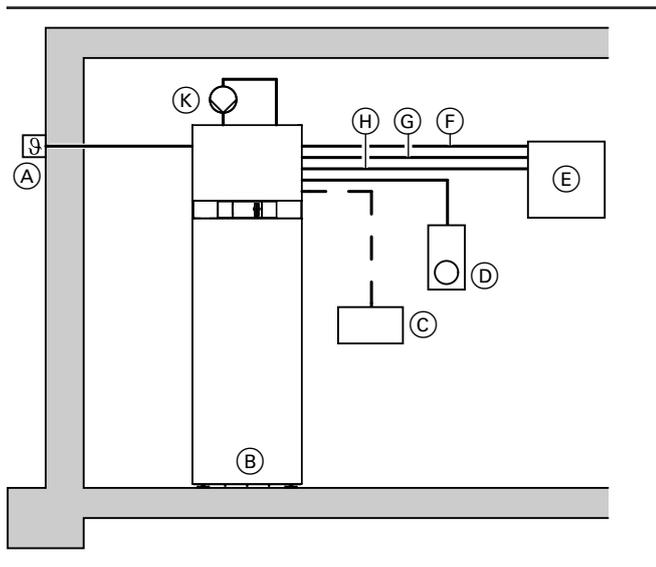
Jeder der Druckpunkte (mit einer Fläche von je 3217 mm²) ist mit max. 124 kg belastet.

- Ⓐ Trennfuge mit Rand-Dämmstreifen im Fußbodenaufbau
 a 484 mm
 b 480 mm
 c 657 mm
 d 64 mm

Mindestraumvolumen (nach EN 378):

Typ	Inhalt Kältemittel in kg	Mindestraumvolumen in m ³
BWT	331.C06	4,6
	331.C12	5,3

Elektrische Anschlüsse



- (A) Außentempersensoren, Sensorleitung (2 x 0,75 mm²)
- (B) Wärmepumpen-Kompaktgerät
- (C) Schaltkontakt „natural cooling“, bei Steuerung der Fußbodenheizung mit zentraler Aufsaltung, Zuleitung (5 x 1,5 mm²)
- (D) Fernbedienung Vitotrol 200, Zuleitung (2 x 0,75 mm²)
- (E) Stromzähler/Hausversorgung
- (F) Netzanschlussleitung Verdichter: Siehe folgende Tabelle.
- (G) Netzanschlussleitung Heizwasser-Durchlauferhitzer: Siehe folgende Tabelle.
- (H) Netzanschlussleitung Wärmepumpenregelung: Siehe folgende Tabelle.
- (K) Trinkwasserzirkulationspumpe, Zuleitung (3 x 1,5 mm²)

Empfohlene Netzanschlussleitungen

Netzanschluss	Leitung	Max. Leitungslänge	Absicherung
Wärmepumpenregelung 230 V~	– Ohne EVU-Sperre	3 x 1,5 mm ²	B16A
	– Mit EVU-Sperre	5 x 1,5 mm ²	B16A
Heizwasser-Durchlauferhitzer 400 V~	5 x 2,5 mm ²	25 m	B16A

Verdichter 400 V~

Typ	Leitung	Max. Leitungslänge	Absicherung
BWT	331.C06	5 x 2,5 mm ²	25 m B16A
	331.C12	5 x 2,5 mm ²	25 m B16A



Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Ges.m.b.H.
A-4641 Steinhaus bei Wels
Telefon: 07242 62381-110
Telefax: 07242 62381-440
www.viessmann.at

Viessmann Werke GmbH & Co. KG
D-35107 Allendorf
Telefon: 06452 70-0
Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de