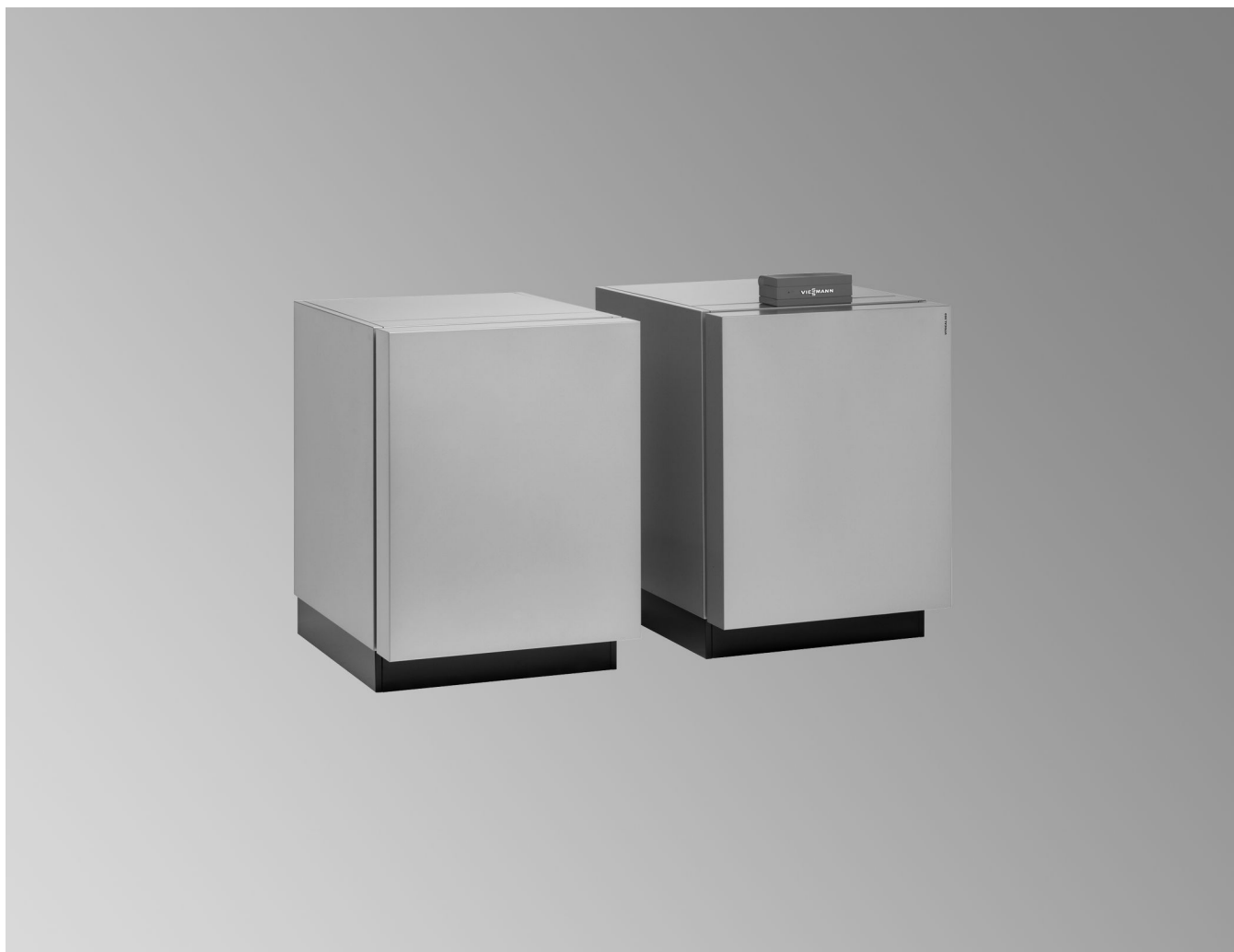


### Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste



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

### VITOCAL 300-G

Bis 60 °C Vorlauftemperatur

■ **Typ BW 301.A21 bis A45**

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

■ **Typ BWS 301.A21 bis A45**

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

### VITOCAL 350-G

Bis 70 °C Vorlauftemperatur

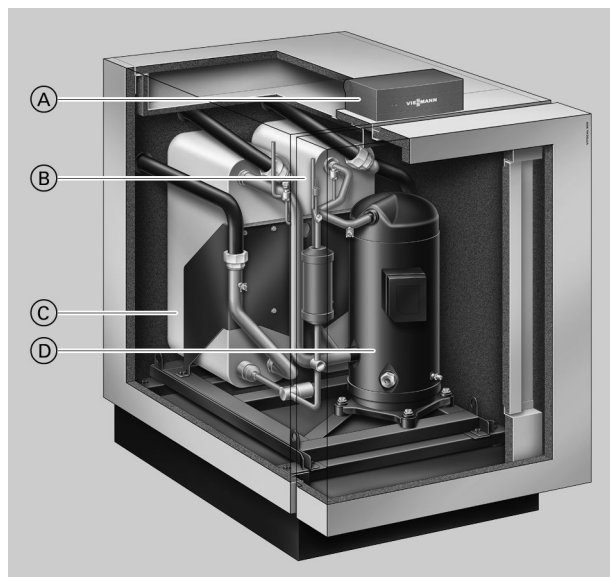
■ **Typ BW 351.B20 bis B42**

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

■ **Typ BWS 351.B20 bis B42**

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

## Vorteile Vitocal 300-G



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

- Geringe Betriebskosten durch hohen COP-Wert nach EN 14511: Bis 4,8 (B0/W35)
- Monovalenter Betrieb für Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung
- Maximale Vorlauftemperaturen für hohen Trinkwasserkomfort bis 60 °C
- Geräusch- und schwingungsarm durch schalloptimierte Gerätekonstruktion - Schall-Leistungspegel < 44 dB(A)
- Geringe Betriebskosten bei höchster Effizienz in jedem Betriebspunkt durch innovatives RCD-System (Refrigerant Cycle Diagnostic System) mit elektronischem Expansionsventil (EEV)
- Bei zweistufiger 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 und „natural cooling“ bzw. „active cooling“
- Leistungserweiterung durch Kaskadierung möglich: 21,2 bis 428,0 kW
- Optimierte Nutzung des selbsterzeugten Stroms von Photovoltaikanlagen
- Internetaufbau durch Vitoconnect (Zubehör) für Bedienung und Service über Viessmann Apps

## Technische Angaben Vitocal 300-G

### Technische Daten Sole/Wasser-Wärmepumpen

Typ BW/BWS		301.A21	301.A29	301.A45
<b>Leistungsdaten</b> nach EN 14511 (B0/W35, Spreizung 5 K)				
Nenn-Wärmeleistung	kW	21,2	28,8	42,8
Kälteleistung	kW	17,0	23,3	34,2
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	4,48	5,96	9,28
Leistungszahl ε (COP)		4,73	4,83	4,60
<b>Sole</b> (Primärkreis)				
Inhalt	l	6,5	8,5	11,5
Mindestvolumenstrom	l/h	3300	4200	6500
Durchflusswiderstand bei Mindestvolumenstrom	mbar	70	95	154
	kPa	7	9,5	15,4
Max. Vorlauftemperatur (Soleeintritt)	°C	25	25	25
Min. Vorlauftemperatur (Soleeintritt)	°C	-10	-10	-10
<b>Heizwasser</b> (Sekundärkreis)				
Inhalt	l	6,5	8,5	11,5
Nennvolumenstrom	l/h	3740	5050	7360
Durchflusswiderstand bei Nennvolumenstrom	mbar	120	130	210
	kPa	12	13	21
Mindestvolumenstrom	l/h	1900	2550	3700
Durchflusswiderstand bei Mindestvolumenstrom	mbar	38	38	65
	kPa	3,8	3,8	6,5
Max. Vorlauftemperatur	°C	60	60	60
<b>Elektrische Werte Wärmepumpe</b>				
Nennspannung Verdichter	V	3/PE 400 V/50 Hz		
Nennstrom Verdichter	A	16	22	34
Anlaufstrom Verdichter (mit Anlaufstrombegrenzung)	A	< 30	41	47
Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor	A	95	118	174
Absicherung Verdichter	A	1 x C16A	1 x C25A	1 x C40A
		3-polig	3-polig	3-polig
Schutzklasse		I	I	I
<b>Elektrische Werte Regelung</b>				
Nennspannung Regelung/Elektronik	V	1/N/PE 230 V/50 Hz		
Absicherung Regelung/Elektronik		1 x B16A		
Sicherung Regelung/Elektronik	A	T 6,3 A/250 V		
Max. elektr. Leistungsaufnahme Regelung/Elektronik Wärmepumpe 1. Stufe (Typ BW 301.A)	W	25	25	25
Max. elektr. Leistungsaufnahme Elektronik Wärmepumpe 2. Stufe (Typ BWS 301.A)		20	20	20
Elektr. Leistungsaufnahme Regelung/Elektronik 1. und 2. Stufe	W	45	45	45
Schutzart		IP 20	IP 20	IP 20
<b>Kältekreis</b>				
Arbeitsmittel		R410A	R410A	R410A
– Füllmenge	kg	4,7	6,2	7,7
– Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088
– CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t	9,81	12,96	16,08
Zul. Betriebsdruck Hochdruckseite	bar	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3
Zul. Betriebsdruck Niederdruckseite	bar	28	28	28
	MPa	2,8	2,8	2,8
Verdichter	Typ	Scroll Vollhermetik		
Öl im Verdichter	Typ	Emkarate RL32 3MAF		
Ölmenge im Verdichter	l	2,65	3,25	3,38
<b>Zul. Betriebsdruck</b>				
Primärkreis	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Sekundärkreis	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
<b>Abmessungen</b>				
Gesamtlänge	mm	1085	1085	1085
Gesamtbreite	mm	780	780	780
Gesamthöhe ohne Bedieneinheit	mm	1074	1074	1074
Gesamthöhe (Bedieneinheit aufgeklappt, nur Typ BW 301.A)	mm	1267	1267	1267
<b>Gewicht</b>				
Wärmepumpe 1. Stufe (Typ BW 301.A)	kg	245	272	298
Wärmepumpe 2. Stufe (Typ BWS 301.A)	kg	240	267	293
<b>Anschlüsse</b>				
Vorlauf/Rücklauf Primärkreis	G	2	2	2
Vorlauf/Rücklauf Sekundärkreis	G	2	2	2

## Technische Angaben Vitocal 300-G (Fortsetzung)

Typ BW/BWS	301.A21	301.A29	301.A45
<b>Schall-Leistung</b> (Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2)			
Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel bei $B0 \pm 3 \text{ K}/W35 \pm 5 \text{ K}$			
– Bei Nenn-Wärmeleistung dB(A)	42	48	46
<b>Energieeffizienzklasse</b> nach EU-Verordnung Nr. 811/2013			
Heizen, durchschnittliche Klimaverhältnisse			
– Niedertemperaturanwendung (W35)	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>
– Mitteltemperaturanwendung (W55)	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>

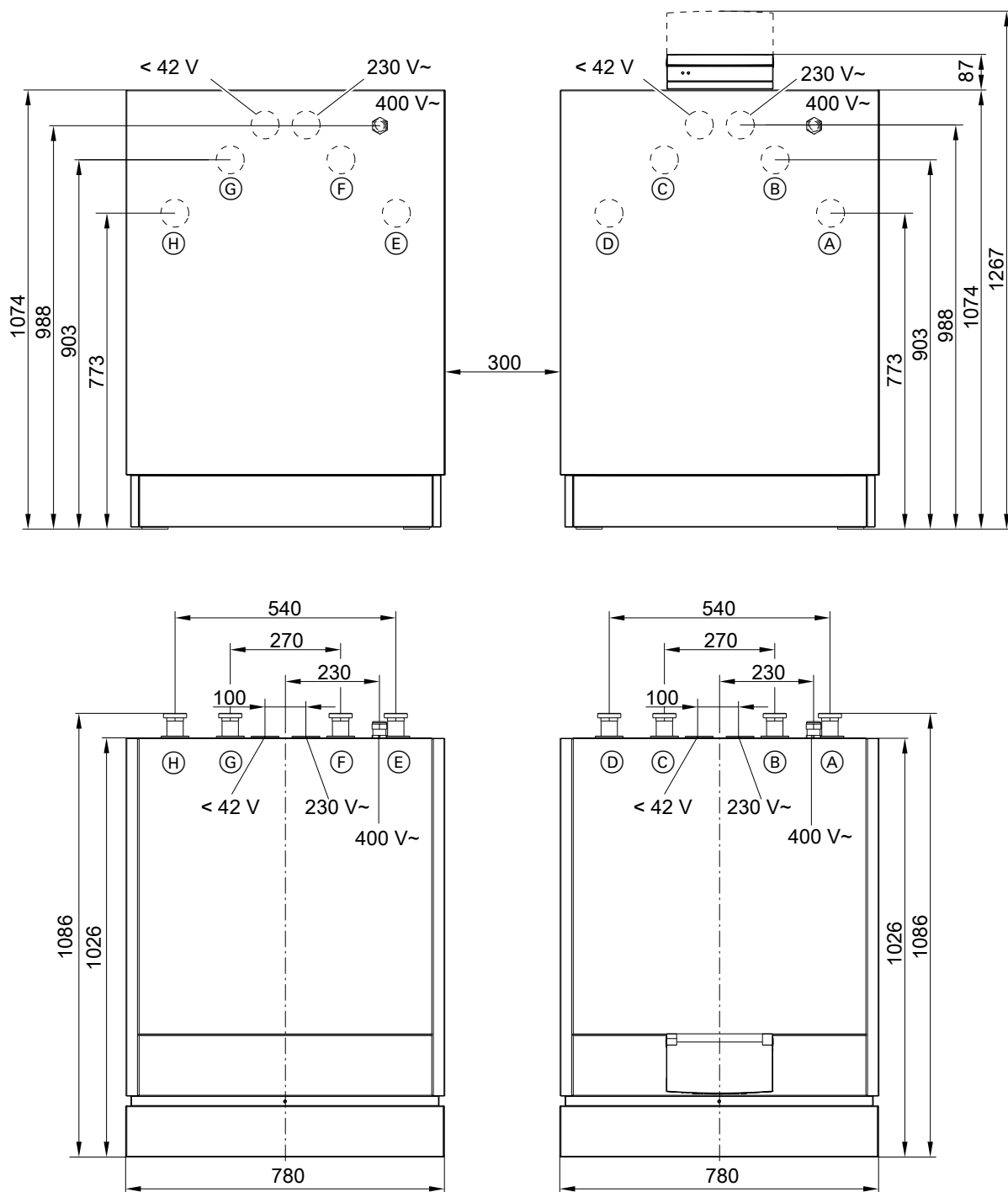
### Technische Daten Wasser/Wasser-Wärmepumpen

Typ BW/BWS in Verbindung mit „Umbausatz Wasser/Wasser Wärmepumpe“	301.A21	301.A29	301.A45
<b>Leistungsdaten</b> nach EN 14511 (W10/W35, Spreizung 5 K)			
Nenn-Wärmeleistung kW	28,1	37,1	58,9
Kälteleistung kW	23,7	31,4	48,9
Elektr. Leistungsaufnahme kW	4,73	6,2	10,7
Leistungszahl $\varepsilon$ (COP)	5,94	6,00	5,50
<b>Sole</b> (Primärzwischenkreis)			
Inhalt l	6,5	8,5	11,5
Mindestvolumenstrom l/h	5200	7200	10600
Durchflusswiderstand bei Mindestvolumenstrom mbar	170	260	370
kPa	17	26	37
Max. Vorlauftemperatur (Soleeintritt) °C	25	25	25
Min. Vorlauftemperatur (Soleeintritt) °C	7,5	7,5	7,5
<b>Heizwasser</b> (Sekundärkreis)			
Inhalt l	6,5	8,5	11,5
Mindestvolumenstrom l/h	2420	3200	5100
Durchflusswiderstand bei Mindestvolumenstrom mbar	50	55	110
kPa	5	5,5	11
Max. Vorlauftemperatur °C	60	60	60

#### Hinweis

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

## Abmessungen Typ BW, BWS

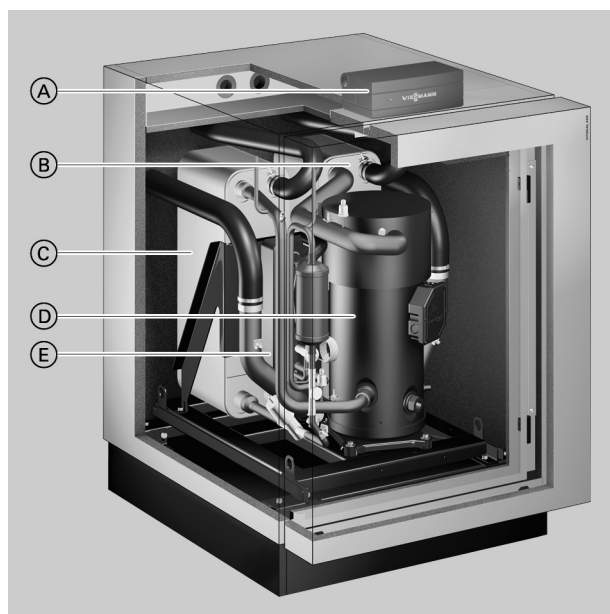


links Typ BWS; rechts Typ BW

- (A) Rücklauf Sekundärkreis Typ BW
- (B) Vorlauf Sekundärkreis Typ BW
- (C) Vorlauf Primärkreis (Soleeintritt) Typ BW
- (D) Rücklauf Primärkreis (Soleaustritt) Typ BW

- (E) Rücklauf Sekundärkreis Typ BWS
- (F) Vorlauf Sekundärkreis Typ BWS
- (G) Vorlauf Primärkreis (Soleeintritt) Typ BWS
- (H) Rücklauf Primärkreis (Soleaustritt) Typ BWS

## Vorteile Vitocal 350-G



- Ⓐ Witterungsgeführte, digitale Wärmepumpenregelung Vitotronic 200
- Ⓑ Verflüssiger
- Ⓒ Verdampfer
- Ⓓ Hermetischer Compliant Scroll-Verdichter mit Dampfzwischeneinspritzung — EVI-Prozess
- Ⓔ Wärmetauscher für Dampfzwischeneinspritzung

- 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 70 °C
- Geräusch- und schwingungsarm durch schalloptimierte Gerätekonstruktion – Schall-Leistungspegel < 52 dB(A)
- Hohe Vorlauftemperaturen bei höchster Effizienz durch EVI-Kältekreis (Enhanced Vapour Injection) und RCD-System (Refrigerant Cycle Diagnostic System) mit elektronischem Expansionsventil (EEV)
- Bei zweistufiger 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 und „natural cooling“ bzw. „active cooling“
- Optimierte Nutzung des selbsterzeugten Stroms von Photovoltaikanlagen
- Internetfähig durch Vitoconnect (Zubehör) für Bedienung und Service über Viessmann Apps

## Technische Angaben Vitocal 350-G

### Technische Daten Sole/Wasser-Wärmepumpen

Typ BW/BWS		351.B20	351.B27	351.B33	351.B42
<b>Leistungsdaten</b> nach EN 14511 (B0/W35, Spreizung 5 K)					
Nenn-Wärmeleistung	kW	20,5	28,7	32,7	42,3
Kälteleistung	kW	16,4	23,0	26,3	33,6
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	4,30	5,90	6,50	8,70
Leistungszahl ε (COP)		4,80	4,90	5,00	4,80
<b>Sole</b> (Primärkreis)					
Inhalt	l	9	11	14	14
Nennvolumenstrom (Spreizung 3 K)	l/h	5350	7200	8300	10500
Durchflusswiderstand bei Nennvolumenstrom	mbar	100	50	84	165
	kPa	10,0	5,0	8,4	16,5
Mindestvolumenstrom (Spreizung 4 K)	l/h	4000	5400	6200	7900
Durchflusswiderstand bei Mindestvolumenstrom	mbar	63	30	52	78
	kPa	6,3	3,0	5,2	7,8
Max. Vorlauftemperatur (Soleeintritt)	°C	25	25	25	25
Min. Vorlauftemperatur (Soleeintritt)	°C	-10	-10	-10	-10
<b>Heizwasser</b> (Sekundärkreis)					
Inhalt	l	8	9	13	13
Nennvolumenstrom (Spreizung 5 K)	l/h	3500	4800	5650	7000
Durchflusswiderstand bei Nennvolumenstrom	mbar	75	40	65	100
	kPa	7,5	4,0	6,5	10,0
Mindestvolumenstrom (Spreizung 12 K)	l/h	1500	2050	2400	3000
Durchflusswiderstand bei Mindestvolumenstrom	mbar	14	10	16	23
	kPa	1,4	1,0	1,6	2,3
Max. Vorlauftemperatur (Spreizung 5 K)	°C	65	65	65	65
Max. Vorlauftemperatur (Spreizung 12 K)	°C	70	70	70	70
<b>Elektrische Werte Wärmepumpe</b>					
Nennspannung Verdichter	V	3/PE 400 V/50 Hz			
Nennstrom Verdichter	A	13,2	21	26	33
Anlaufstrom Verdichter (mit Anlaufstrombegrenzung)	A	36	39	43	59
Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor	A	101	118	140	174
Absicherung Verdichter	A	1 x C25A 3-polig	1 x C32A 3-polig	1 x C32A 3-polig	1 x C40A 3-polig
Schutzklasse		I	I	I	I
<b>Elektrische Werte Regelung</b>					
Nennspannung Regelung/Elektronik	V	1/N/PE 230 V/50 Hz			
Absicherung Regelung/Elektronik		1 x B16A			
Sicherung Regelung/Elektronik	A	T 6,3 A/250 V			
Max. elektr. Leistungsaufnahme Regelung/Elektronik Wärmepumpe 1. Stufe (Typ BW 351.B)	W	25	25	25	25
Max. elektr. Leistungsaufnahme Elektronik Wärmepumpe 2. Stufe (Typ BWS 351.B)		20	20	20	20
Elektr. Leistungsaufnahme Regelung/Elektronik 1. und 2. Stufe	W	45	45	45	45
Schutzart		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
<b>Kältekreis</b>					
Arbeitsmittel		R410A	R410A	R410A	R410A
– Füllmenge	kg	5,5	7,3	9,0	9,25
– Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088	2088
– CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t	11,48	15,24	18,79	19,31
Zul. Betriebsdruck Hochdruckseite	bar	43,5	43,5	43,5	43,5
	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3
Zul. Betriebsdruck Niederdruckseite	bar	28	28	28	28
	MPa	2,8	2,8	2,8	2,8
Verdichter	Typ	Scroll Vollhermetik			
Öl im Verdichter	Typ	Emkarate RL32 3MAF			
Ölmenge im Verdichter	l	1,9	3,4	3,4	3,4
<b>Zul. Betriebsdruck</b>					
Primärkreis	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Sekundärkreis	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
<b>Abmessungen</b>					
Gesamtlänge	mm	1085	1085	1085	1085
Gesamtbreite	mm	780	780	780	780
Gesamthöhe ohne Bedieneinheit	mm	1074	1074	1074	1074
Gesamthöhe (Bedieneinheit aufgeklappt, nur Typ BW 351.B)	mm	1267	1267	1267	1267

## Technische Angaben Vitocal 350-G (Fortsetzung)

Typ BW/BWS		351.B20	351.B27	351.B33	351.B42
<b>Gewicht</b>					
Wärmepumpe 1. Stufe (Typ BW 351.B)	kg	270	285	310	315
Wärmepumpe 2. Stufe (Typ BWS 351.B)	kg	265	280	305	310
<b>Anschlüsse</b>					
Vorlauf/Rücklauf Primärkreis	G	2	2	2	2
Vorlauf/Rücklauf Sekundärkreis	G	2	2	2	2
<b>Schall-Leistung</b> (Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2) Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel bei $B0 \pm 3 \text{ K}/W35 \pm 5 \text{ K}$ – Bei Nenn-Wärmeleistung					
	dB(A)	50	52	50	50
<b>Energieeffizienzklasse</b> nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, durchschnittliche Klimaverhältnisse – Niedertemperaturanwendung (W35) – Mitteltemperaturanwendung (W55)					
		A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>
		A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>

## Technische Daten Wasser/Wasser-Wärmepumpen

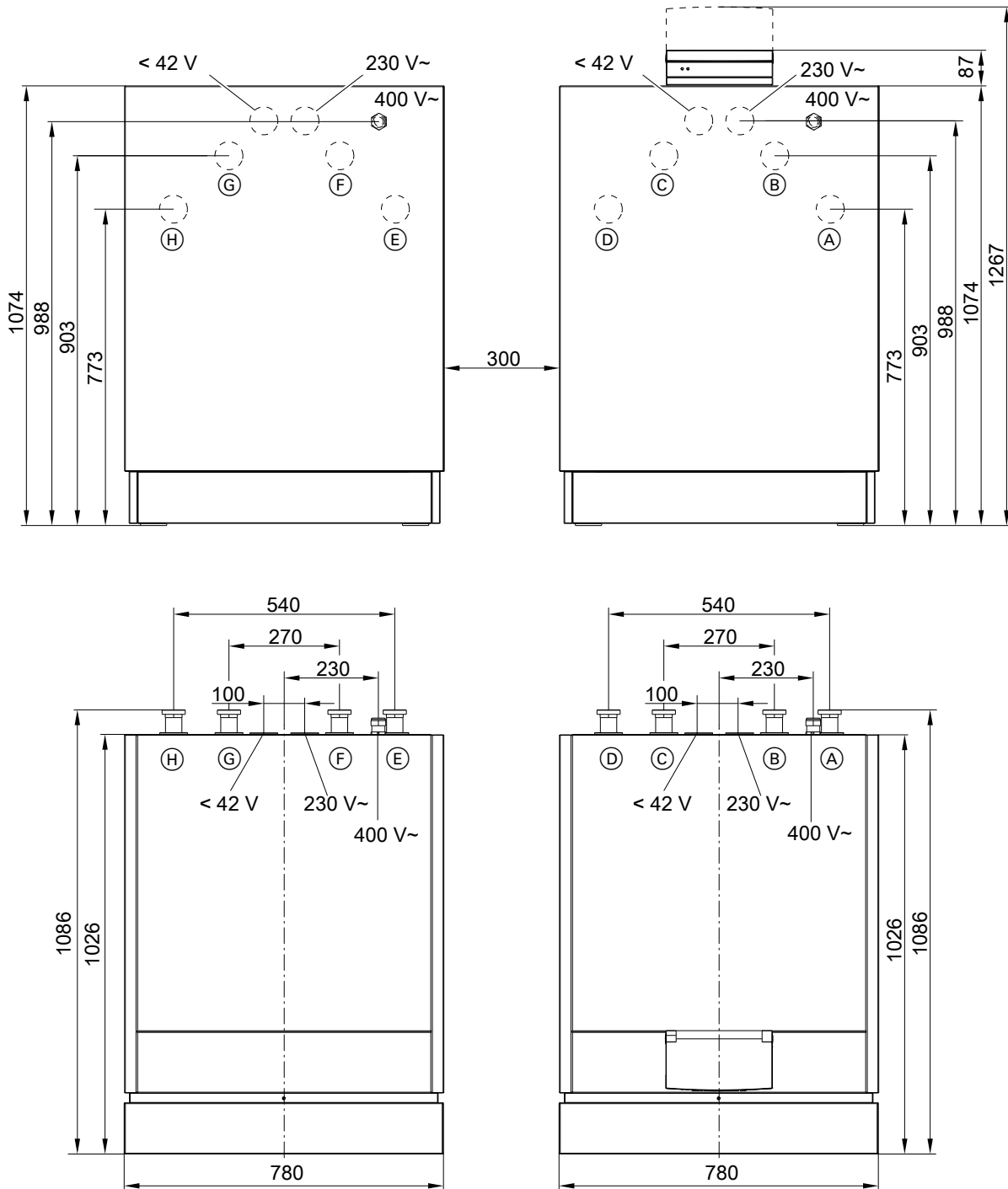
Typ BW/BWS in Verbindung mit „Umbausatz Wasser/Wasser Wärmepumpe“		351.B20	351.B27	351.B33	351.B42
<b>Leistungsdaten</b> nach EN 14511 (W10/W35, Spreizung 5 K)					
Nenn-Wärmeleistung	kW	25,4	34,7	42,2	52,3
Kälteleistung	kW	21,1	29,3	35,7	43,8
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	4,50	5,70	6,80	9,00
Leistungszahl $\epsilon$ (COP)		5,70	6,10	6,20	5,80
<b>Sole</b> (Primärzwischenkreis)					
Inhalt	l	9	11	14	14
Nennvolumenstrom (Spreizung 3 K)	l/h	6400	9500	10300	14000
Durchflusswiderstand bei Nennvolumenstrom	mbar	145	80	140	320
	kPa	14,5	8,0	14,0	32,0
Mindestvolumenstrom (Spreizung 5 K)	l/h	4800	6500	7700	10500
Durchflusswiderstand bei Mindestvolumenstrom	mbar	90	42	77	320
	kPa	9,0	4,2	7,7	32,0
Max. Vorlauftemperatur (Soleeintritt)	°C	25	25	25	25
Min. Vorlauftemperatur (Soleeintritt)	°C	7,5	7,5	7,5	7,5
<b>Heizwasser</b> (Sekundärkreis)					
Inhalt	l	8	9	13	13
Nennvolumenstrom (Spreizung 5 K)	l/h	4300	5700	7300	9000
Durchflusswiderstand bei Nennvolumenstrom	mbar	120	53	105	154
	kPa	12,0	5,3	10,5	15,4
Mindestvolumenstrom (Spreizung 12 K)	l/h	1800	2400	3050	3750
Durchflusswiderstand bei Mindestvolumenstrom	mbar	23	13	105	33
	kPa	2,3	1,3	10,5	3,3
Max. Vorlauftemperatur (Spreizung 8 K)	°C	65	65	65	65
Max. Vorlauftemperatur (Spreizung 12 K)	°C	70	70	70	70

### Hinweis

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



## Abmessungen Typ BW 351.B20 bis B42, BWS 351.B20 bis B42



links Typ BWS; rechts Typ BW

- (A) Rücklauf Sekundärkreis Typ BW
- (B) Vorlauf Sekundärkreis Typ BW
- (C) Vorlauf Primärkreis (Soleeintritt) Typ BW
- (D) Rücklauf Primärkreis (Soleaustritt) Typ BW

- (E) Rücklauf Sekundärkreis Typ BWS
- (F) Vorlauf Sekundärkreis Typ BWS
- (G) Vorlauf Primärkreis (Soleeintritt) Typ BWS
- (H) Rücklauf Primärkreis (Soleaustritt) Typ BWS

Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Werke GmbH & Co. KG  
D-35107 Allendorf  
Telefon: 0 64 52 70-0  
Telefax: 0 64 52 70-27 80  
[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)

5811 552