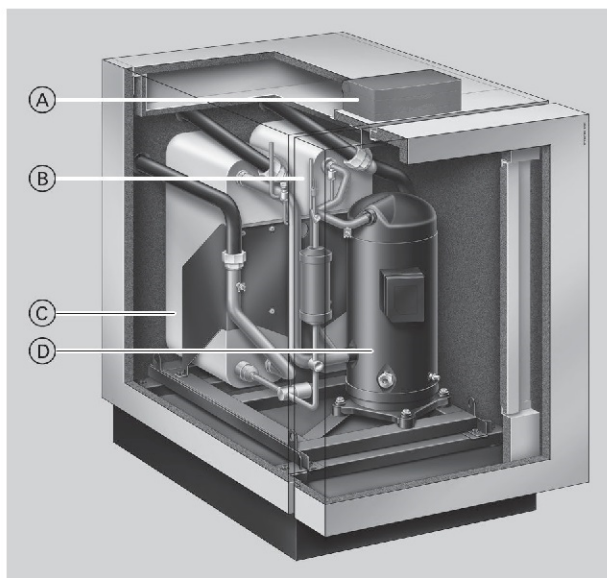


4.1 Opis wyrobu

Zalety typu BW, BWS



- (A) Sterowany pogodowo, cyfrowy regulator pompy ciepła Vitotronic 200
- (B) Skraplacz
- (C) Parownik
- (D) Hermetyczna sprężarka Compliant Scroll

- Niższe koszty eksploatacyjne dzięki wysokiej wartości COP zgodnie z EN 14511: do 4,8 (B0/W35)
- Eksploatacja jednosystemowa do ogrzewania pomieszczenia i podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- Maksymalne temperatury na zasilaniu zapewniające komfort korzystania z wody użytkowej do 60°C
- Bezsmerowa i bezdrganiowa praca dzięki konstrukcji o zoptymalizowanej charakterystyce akustycznej - moc akustyczna < 48 dB(A)
- Niskie koszty eksploatacji przy wysokiej wydajności w każdym punkcie pracy dzięki innowacyjnemu systemowi RCD (Refrigerant Cycle Diagnostic System) z elektronicznym zaworem rozprężnym (EZR).
- W przypadku wersji 2-stopniowej (typ BW+BWS):
 - Duża różnorodność rozwiązań dzięki możliwości łączenia modułów, także o różnej mocy
 - Ułatwiony transport dzięki mniejszym i lżejszym modułom

Tylko typ BW:

- Łatwy w obsłudze regulator Vitotronic wyposażony w wyświetlacz z komunikatami w formie tekstowej i graficznej do pogodowej eksploatacji grzewczej i funkcji „natural cooling” wzgl. „active cooling”
- Możliwe zwiększenie mocy poprzez układ kaskadowy: 21,2 do 428,0 kW
- Optymalne wykorzystanie samodzielnie wytworzonej energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznych.
- Możliwość obsługi i serwisowania przez Internet za pośrednictwem Vitoconnect (wyposażenie dodatkowe) dzięki aplikacjom Viessmann.

Stan dostarczany typu BW

- Kompletna pompa ciepła o zwartej konstrukcji jako jednostopniowa pompa ciepła lub jako 1. stopień (urządzenie wiodące) 2-stopniowej pompy ciepła
- Dźwiękochłonne stopy regulacyjne

- Sterowany pogodowo regulator pompy ciepła Vitotronic 200 z czujnikiem temperatury zewnętrznej
- Elektroniczny ogranicznik prądu rozruchowego i zintegrowana kontrola faz

Stan dostarczany typu BWS

- Pompa ciepła o zwartej konstrukcji jako 2. stopień (urządzenie nadążne)
- Dźwiękochłonne stopy regulacyjne

- Elektryczny przewód przyłączeniowy do 1. stopnia (urządzenie wiodące).
- Elektroniczny ogranicznik prądu rozruchowego

4.2 Dane techniczne

Dane techniczne pomp ciepła solanka/woda

Typ BW/BWS		301.A21	301.A29	301.A45
Dane dotyczące mocy według EN 14511 (B0/W35, różnica 5 K)				
Znamionowa moc grzewcza	kW	21,2	28,8	42,8
Wydajność chłodnicza	kW	17,0	23,3	34,2
Pobór mocy elektrycznej	kW	4,48	5,96	9,28
Stopień efektywności ϵ (COP)		4,73	4,83	4,60
Solanka (obieg pierwotny)				
Pojemność	l	6,5	8,5	11,5
Minimalny przepływ objętościowy	l/h	3300	4200	6500
Opory przepływu przy minimalnym przepływie objętościowym	mbar	70	95	154
	kPa	7	9,5	15,4
Maks. temperatura na zasilaniu (wlot solanki)	°C	25	25	25
Min. temperatura zasilania (wlot solanki)	°C	-10	-10	-10
Woda grzewcza (obieg wtórny)				
Pojemność	l	6,5	8,5	11,5
Znamionowy przepływ objętościowy	l/h	3740	5050	7360
Opór przepływu (przy znamionowym przepływie objętościowym)	mbar	120	130	210
	kPa	12	13	21
Minimalny przepływ objętościowy	l/h	1900	2550	3700
Opory przepływu przy minimalnym przepływie objętościowym	mbar	38	38	65
	kPa	3,8	3,8	6,5
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	60	60	60
Parametry elektryczne pompy ciepła				
Napięcie znamionowe sprężarki	V	3/PE 400 V/50 Hz		
Prąd znam. sprężarki	A	16	22	34
Cos ϕ		0,8	0,8	0,8
Prąd rozruchowy sprężarki (z ogranicznikiem prądu rozruchowego)	A	< 30	41	47
Prąd rozruchowy sprężarki przy zablokowanym wirniku	A	95	118	174
Zabezpieczenie sprężarki	A	1 x C16A 3-polig	1 x C25A 3-polig	1 x C40A 3-polig
Klasa ochrony		I	I	I
Parametry elektryczne regulatora pompy ciepła				
Napięcie znamionowe regulatora/układu elektronicznego	V	1/N/PE 230 V/50 Hz		
Zabezpieczenie regulatora/modułu elektronicznego		1 x B16A		
Bezpiecznik regulatora/modułu elektronicznego	A	T 6,3 A/250 V		
Stopień ochrony		IP20	IP20	IP20
Pobór mocy elektrycznej				
Maks. elektr. Pobór mocy elektrycznej regulatora pompy ciepła/układu elektronicznego pompy ciepła 1. stopnia (typ BW 301.A)	W	25	25	25
Maks. pobór mocy elektrycznej układu elektronicznego pompy ciepła 2. stopnia (typ BWS 301.A)		20	20	20
Pobór mocy elektrycznej regulatora pompy ciepła/układu elektronicznego 1. i 2. stopnia	W	45	45	45
Obieg chłodniczy				
Czynnik roboczy		R410A	R410A	R410A
- Objętość napełnienia	kg	4,7	6,2	7,7
- Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) ^{*4}		1924	1924	1924
- Ekwiwalent CO ₂	t	9,0	11,9	14,8
Dopuszcz. ciśnienie robocze, strona wysokociśnieniowa	bar	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3
Dopuszcz. ciśnienie robocze, strona niskociśnieniowa	bar	28	28	28
	MPa	2,8	2,8	2,8
Sprężarka	Typ	Scroll - całkowicie hermetyczna		
Olej w sprężarce	Typ	Emkarate RL32 3MAF		
Ilość oleju w sprężarce	l	2,65	3,25	3,38
Dopuszczalne ciśnienie robocze				
Obieg pierwotny	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Obieg wtórny	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3

*4 Zgodnie z piątym sprawozdaniem oceniającym przyjętym przez Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC).

Typ BW/BWS		301.A21	301.A29	301.A45
Wymiary				
Długość całkowita	mm	1085	1085	1085
Szerokość całkowita	mm	780	780	780
Wysokość całkowita bez modułu obsługowego	mm	1074	1074	1074
Wysokość całkowita (moduł obsługowy otwarty, tylko typ BW 301.A)	mm	1267	1267	1267
Masa				
Pompa ciepła 1. stopnia (typ BW 301.A)	kg	245	272	298
Pompa ciepła 2. stopnia (typ BWS 301.A)	kg	240	267	293
Przyłącza (gwint zewnętrzny)				
Zasilanie/powrót do obiegu pierwotnego	G	2	2	2
Zasilanie/powrót obiegu wtórnego	G	2	2	2
Poziom mocy akustycznej (pomiar w oparciu o normy EN 12102/EN ISO 9614-2)				
Oceniony sumaryczny poziom mocy akustycznej przy $B_{0\pm 3K}/W_{35\pm 5K}$				
– Przy znamionowej mocy cieplnej	dB(A)	42	48	46
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 813/2013				
Ogrzewanie, przeciętne warunki klimatyczne				
– Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
– Zastosowanie średnotemperaturowe (W55)		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg rozporządzenia UE nr 813/2013 (przeciętne warunki klimatyczne)				
Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)				
– Efektywność energetyczna η_s	%	201	211	199
– Znamionowa moc grzewcza P_{rated}	kW	24	33	49
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		5,23	5,48	5,18
Zastosowanie średnotemperaturowe (W55)				
– Efektywność energetyczna η_s	%	140	138	138
– Znamionowa moc grzewcza P_{rated}	kW	22	30	45
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		3,70	3,65	3,65

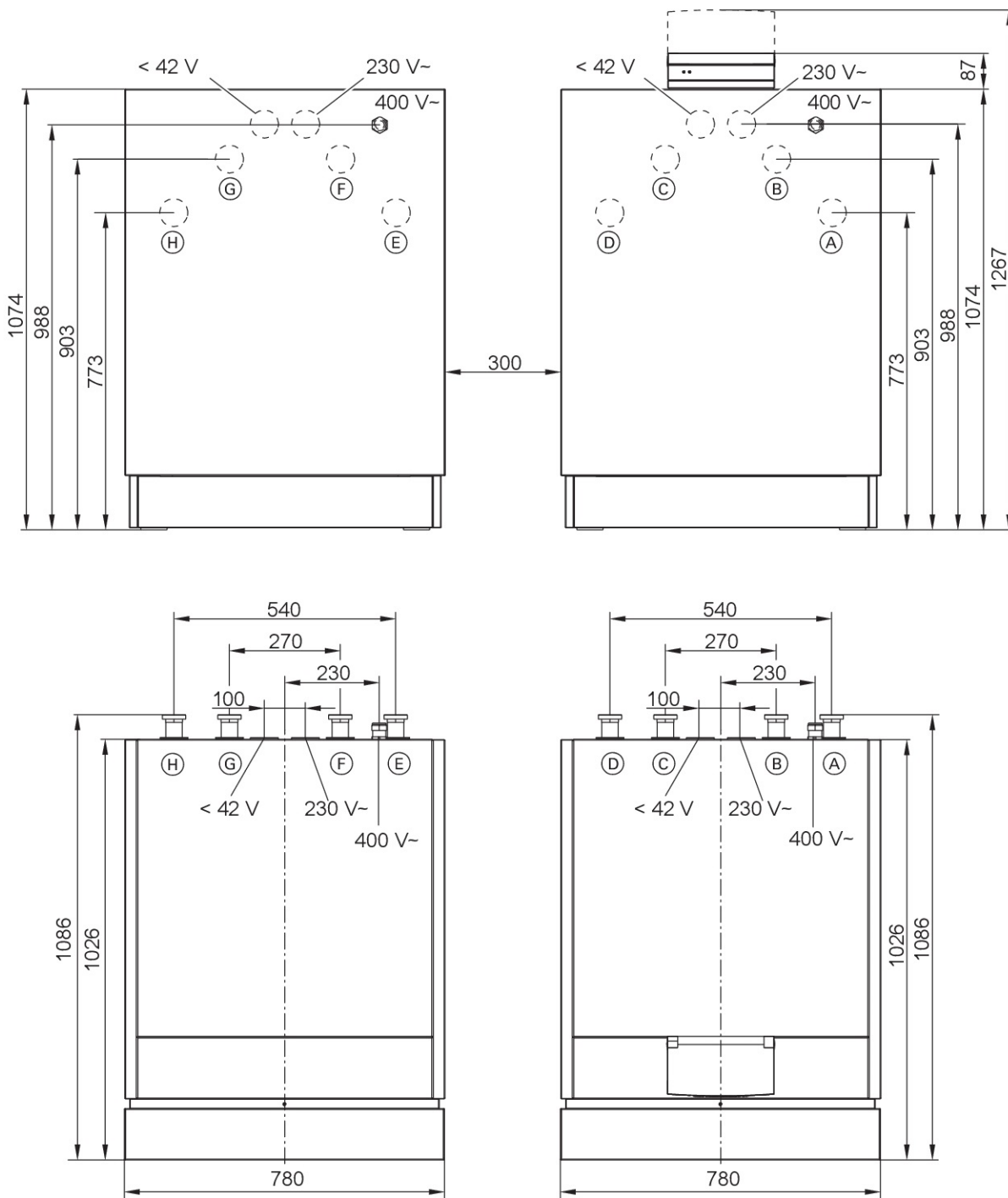
Dane techniczne pomp ciepła woda/woda

Typ BW/BWS w połączeniu z „zestawem adaptacyjnym do pompy ciepła woda/woda”		301.A21	301.A29	301.A45
Dane dotyczące mocy wg EN 14511 (W10/W35, różnica 5 K)				
Znamionowa moc grzewcza	kW	28,1	37,1	58,9
Wydajność chłodnicza	kW	23,7	31,4	48,9
Pobór mocy elektrycznej	kW	4,73	6,2	10,7
Stopień efektywności ϵ (COP)		5,94	6,00	5,50
Solanka (pierwotny obieg pośredni)				
Pojemność	l	6,5	8,5	11,5
Minimalny przepływ objętościowy	l/h	5200	7200	10600
Opory przepływu przy minimalnym przepływie objętościowym	mbar	170	260	370
	kPa	17	26	37
Maks. temperatura na zasilaniu (wlot solanki)	°C	25	25	25
Min. temperatura na zasilaniu (wlot solanki)	°C	7,5	7,5	7,5
Woda grzewcza (obieg wtórny)				
Pojemność	l	6,5	8,5	11,5
Minimalny przepływ objętościowy	l/h	2420	3200	5100
Opory przepływu przy minimalnym przepływie objętościowym	mbar	50	55	110
	kPa	5	5,5	11
Maks. temperatura zasilania	°C	60	60	60

Wskazówka

Pozostałe dane techniczne: Patrz „dane techniczne pomp ciepła solanka/woda:”

Wymiary typu BW 301.A21 do A45, BWS 301.A21 do A45



Po lewej stronie typ BWS, po prawej stronie typ BW

(A)/(E)		Powrót obiegu wtórnego	(C)/(G)		Zasilanie z obiegu pierwotnego (wlot solanki do pompy ciepła)
(B)/(F)		Zasilanie obiegu wtórnego	(D)/(H)		Powrót do obiegu pierwotnego (wylot solanki z pompy ciepła)