

Dane techniczne

Numer katalog. i ceny: patrz cennik



Miejsce przechowywania:
teczka Vitotec, rejestr 11



VITOCAL 300 Typ BW i WW

Temperatura na zasilaniu do 55 °C

Pompa ciepła z napędem elektrycznym do ogrzewania i podgrzewu wody użytkowej w jedno- lub dwusystemowych instalacjach grzewczych

- **Pompa ciepła - solanka/woda**
(typ BW) od 6,4 do 32,6 kW
- **Pompa ciepła - woda/woda**
(typ WW = typ BW plus zestaw do przebudowy)
od 8,4 do 43,0 kW

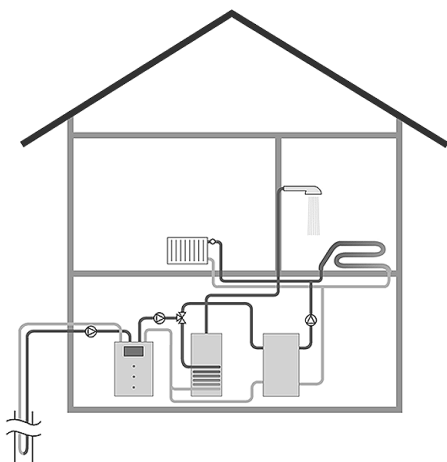
VITOCAL 350 Typ BWH i WWH

Temperatura na zasilaniu do 65 °C

Pompa ciepła z napędem elektrycznym do ogrzewania i podgrzewu wody użytkowej w jedno- lub dwusystemowych instalacjach grzewczych

- **Pompa ciepła - solanka/woda**
(typ BWH) o mocy 11,0 i 17,1 kW
- **Pompa ciepła - woda/woda**
(typ WWH = typ BWH plus zestaw do przebudowy)
o mocy 14,1 i 20,0 kW

Opis wyrobu

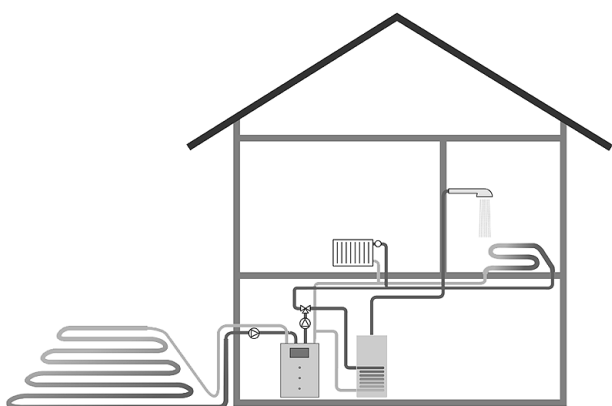


Pompa ciepła - solanka/woda (typ BW/BWH) z sondą gruntową

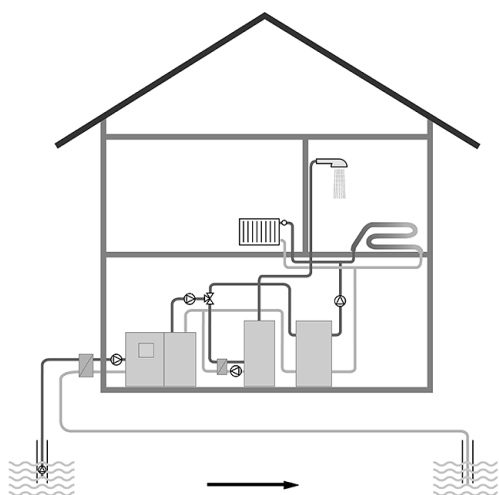
Typ BW/BWH – ciepło odzyskiwane z ziemi:

Vitocal 300/350 odzyskuje ciepło z ziemi przy pomocy kolektorów gruntowych lub sondy gruntowej.

Ponieważ w głębi ziemi przez cały rok panuje prawie jednakowa temperatura, pompa Vitocal 300/350 jest w dużym stopniu niezależna od temperatury zewnętrznej i pokrywa całkowite zapotrzebowanie na ciepło budynku nawet w chłodne dni.



Pompa ciepła - solanka/woda (typ BW/BWH) z kolektorem gruntowym



Pompa ciepła - woda/woda (typ WW/WWH) ze studnią czepalną i zrzutową

Typ WW/WWH – ciepło uzyskiwane z wody:

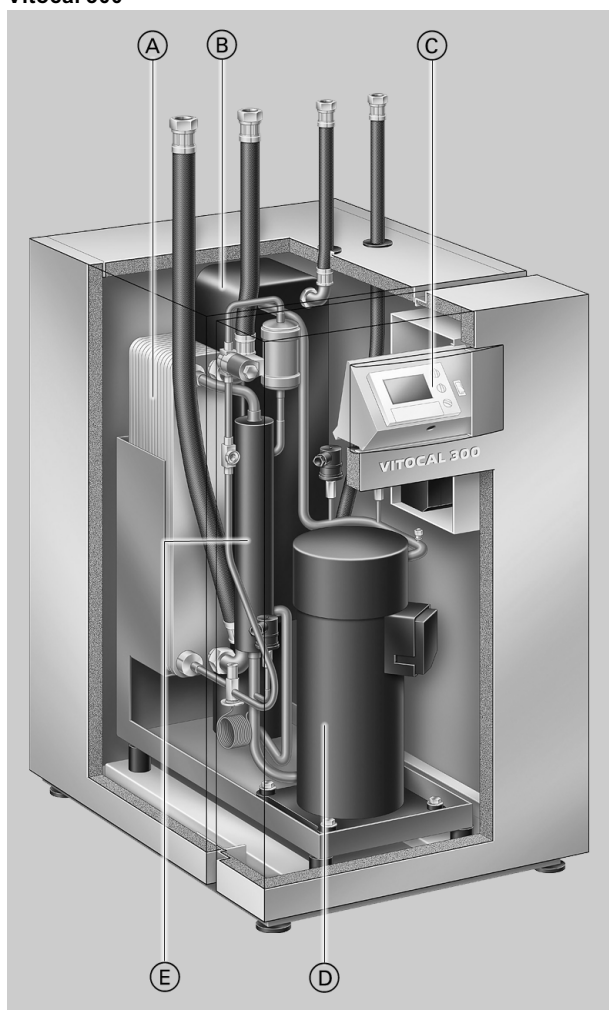
Vitocal 300/350 odzyskuje ciepło z wody gruntowej o stałej temperaturze i osiąga dzięki temu wysoki stopień efektywności.

Dlatego też nadaje się do całorocznej eksploatacji grzewczej oraz do zaopatrywania w ciepłą wodę.

Zalety

- Przystosowana jest do wszystkich rodzajów eksploatacji:
 - w jednosystemowym trybie eksploatacji zasila w pełni ogrzewanie i podgrzew wody użytkowej
 - w dwusystemowym trybie eksploatacji pracuje w zestawieniu z drugą wytwornicą ciepła, np. przy modernizacji.
- Wysoki stopień efektywności:
 - do 4,61 wg DIN EN 255 w przypadku Vitocal 300 BW (solanka: 0 °C, temperatura na zasilaniu 35°C)
 - do 5,9 wg DIN EN 255 w przypadku Vitocal 300 WW (woda gruntowa: 10 °C, temperatura na zasilaniu: 35°C)
- Wykorzystanie przez cały rok jako pełnowartościowy system grzewczy
- Wysoki stopień bezpieczeństwa eksploatacji, niezawodność i cicha praca dzięki w pełni hermetycznej sprężarce Compliant Scroll z podwójnym systemem tłumienia drgań
- Szczególnie nadaje się do niskotemperaturowych systemów grzewczych, np. instalacji ogrzewania podłogowego
- Vitocal 350 z temperaturą na zasilaniu 65°C do stosowania w instalacjach z grzejnikami radiatorowymi celem modernizacji.
- Sterowany pogodowo, cyfrowy regulator pompy ciepła CD 60 z wbudowaną funkcją chłodzenia. Obsługa sterowana z menu z pomocą w formie tekstowej i wbudowanym systemem diagnostycznym

Vitocal 300



- (A) Parownik
- (B) Skraplacz
- (C) Sterowany pogodowo, cyfrowy regulator pompy ciepła CD 60
- (D) W pełni hermetyczna sprężarka Compliant Scroll
- (E) Dodatkowy wymiennik ciepła

Dane techniczne

Pompa ciepła Vitocal 300 - solanka/woda (jednostopniowa)

Vitocal 300 (jednostopniowa)	Typ	BW 106	BW 108	BW 110	BW 113	BW 116
Dane dotyczące mocy*1						
Znamionowa moc cieplna	kW	6,4	8,3	10,8	14,0	16,3
Wydajność chłodnicza	kW	5,00	6,50	8,40	10,95	12,70
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,40	1,80	2,40	3,05	3,60
Stopień efekt. ε (COP)		4,57	4,61	4,50	4,59	4,53
Solanka (obieg pierwotny)						
Pojemność	litry	2,3	2,8	3,7	4,7	4,7
Min. przepływ*2	litrów/h	1600	2100	2700	3600	3900
Opór przepływu	mbar	90	90	90	90	105
Maks. temperatura na wlocie	°C	25	25	25	25	25
Min. temperatura na wlocie	°C	-5	-5	-5	-5	-5
Woda grzewcza (obieg wtórny)						
Pojemność	litry	1,6	2,2	2,7	3,3	3,3
Min. przepływ	litrów/h	530	700	950	1200	1400
Opór przepływu	mbar	40	40	40	40	60
Maks. temp. na zasilaniu	°C	55	55	55	55	55
Wartości elektryczne						
Pompa ciepła						
Napięcie znamionowe		3/N/PE 400 V/50 Hz				
Natężenie znam. (maks.)	A	4,8	6,6	7,9	10,0	13,3
Prąd rozruchowy	A	27	14*3	20*3	23*3	26*3
Prąd rozruchowy (z zablokowanym wirnikiem)	A	31,0	43,5	51,0	59,5	70,5
Zabezpieczenie (bezwładne)	A	3 × 10	3 × 16	3 × 16	3 × 16	3 × 20
Stopień zabezpieczenia		IP 20				
Napięcie znamionowe obwodu prądu sterującego		230 V/50 Hz				
Zabezpieczenie (wewnętrzne)		T 6,3 A H				
Obieg chłodniczy						
Czynnik roboczy		R 407 C				
Ilość do napełnienia	kg	1,9	2,2	2,6	3,1	3,4
Sprężarka	Typ	Scroll - w pełni hermetyczna				
Wymiary						
Długość całkowita	mm	650	650	650	650	650
Szerokość całkowita	mm	600	600	600	600	600
Wysokość całkowita	mm	945	945	945	945	945
Dop. ciśnienie robocze						
Obieg solanki (pierwotny)	bar	4	4	4	4	4
Obieg wody grzewczej (wtórny)	bar	4	4	4	4	4
Przyłącza						
Zasilanie i powrót obiegu pierwotnego	R	1	1	1¼	1¼	1¼
Zasil. i powrót ogrzewania	R	1	1	1	1	1
Masa	kg	110	120	140	160	165

*1 W punkcie pracy B0/W35 wg DIN EN 255: B0 = temperatura solanki na wejściu 0°C/W35 = temperatura wody grzewczej na wypływie 35°C.

Inne punkty pracy patrz wykresy mocy.

*2 Bezwzględnie przestrzegać minimalnego natężenia przepływu.

*3 Z ogranicznikiem prądu rozruchowego.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Pompa ciepła Vitocal 300 - solanka/woda (dwustopniowa)

Vitocal 300 (dwustopniowa)	Typ	BW 212	BW 216	BW 220	BW 226	BW 232
Dane dotyczące mocy*1						
Znamionowa moc cieplna	kW	12,8	16,6	21,6	28,0	32,6
Wydajność chłodnicza	kW	10,0	13,0	16,8	21,9	25,4
Pobór mocy elektrycznej	kW	2,8	3,6	4,8	6,1	7,2
Stopień efekt. ε (COP)		4,56	4,60	4,49	4,57	4,51
Solanka (obieg pierwotny)						
Pojemność	litry	4,6	5,6	7,4	9,4	9,4
Min. przepływ*2	litrów/h	3200	4200	5400	7200	7800
Opór przepływu	mbar	100	100	100	100	120
Maks. temperatura na wlocie	°C	25	25	25	25	25
Min. temperatura na wlocie	°C	-5	-5	-5	-5	-5
Woda grzewcza (obieg wtórny)						
Pojemność	litry	3,2	4,4	5,4	6,6	6,6
Min. przepływ*2	litrów/h	1100	1400	1900	2400	2800
Opór przepływu	mbar	100	100	100	100	130
Maks. temp. na zasilaniu	°C	55	55	55	55	55
Wartości elektryczne						
Pompa ciepła						
Napięcie znamionowe 3/N/PE 400 V/50 Hz						
Natężenie znam. (maks.)	A	9,6	13,2	15,8	20,0	26,6
Prąd rozruchowy (dla każdej sprężarki)	A	27	14*3	20*3	23*3	26*3
Prąd rozruchowy (dla każdej sprężarki) (z zablokowanym wirnikiem)	A	31,0	43,5	51,0	59,5	70,5
Zabezpieczenie (bezwładne)	A	3 × 16	3 × 20	3 × 20	3 × 35	3 × 35
Stopień zabezpieczenia IP 20						
Napięcie znamionowe obwodu prądu sterującego 230 V/50 Hz						
Zabezpieczenie (wewnętrzne) T 6,3 A H						
Obieg chłodniczy						
Czynnik roboczy R 407C						
Ilość do napełnienia	kg	2 × 1,9	2 × 2,2	2 × 2,6	2 × 3,1	2 × 3,4
Sprężarka Scroll - w pełni hermetyczna (2 szt.)						
Wymiary						
Długość całkowita	mm	650	650	650	650	650
Szerokość całkowita	mm	780	780	780	780	780
Wysokość całkowita	mm	1245	1245	1245	1245	1245
Dop. ciśnienie robocze						
Obieg solanki (pierwotny)	bar	4	4	4	4	4
Obieg wody grzewczej (wtórny)	bar	4	4	4	4	4
Przyłącza						
Zasilanie i powrót obiegu pierwotnego	R	1	1¼	1¼	1½	1½
Zasil. i powrót ogrzewania	R	1	1	1	1	1
Masa	kg	250	270	280	300	310

*1W punkcie pracy B0/W35 wg DIN EN 255: B0 = temperatura solanki na wejściu 0°C/W35 = temperatura wody grzewczej na wypływie 35°C.

Inne punkty pracy patrz wykresy mocy.

*2Bezwzględnie przestrzegać minimalnego natężenia przepływu.

*3Z ogranicznikiem prądu rozruchowego.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Pompa ciepła Vitocal 300 - woda/woda (jednostopniowa)

Vitocal 300 (jednostopniowa)	Typ	WW 106	WW 108	WW 110	WW 113	WW 116
Dane dotyczące mocy*1						
Znamionowa moc cieplna	kW	8,4	10,9	14,2	18,3	21,5
Wydajność chłodnicza	kW	6,90	9,00	11,70	15,20	17,80
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,50	1,90	2,50	3,10	3,70
Stopień efekt. ε (COP)		5,60	5,74	5,68	5,90	5,81
Woda gruntowa (pierwotna)						
Pojemność	litry	2,3	2,8	3,7	4,7	4,7
Min. przepływ*2	litrów/h	1600	2100	2700	3600	3900
Opór przepływu	mbar	90	90	90	90	105
Maks. temperatura na wlocie	°C	25	25	25	25	25
Min. temperatura na wlocie						
– przy min. natężeniu przepływu	°C	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
– przy min. natężeniu przepływu +40	°C	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Woda grzewcza (obieg wtórny)						
Pojemność	litry	1,6	2,2	2,7	3,3	3,3
Min. przepływ*2	litrów/h	580	730	1000	1250	1500
Opór przepływu	mbar	45	45	45	40	60
Maks. temp. na zasilaniu	°C	55	55	55	55	55
Wartości elektryczne						
Pompa ciepła						
Napięcie znamionowe				3/N/PE 400 V/50 Hz		
Natężenie znam. (maks.)	A	4,8	6,6	7,9	10,0	13,3
Prąd rozruchowy	A	27	14*3	20*3	23*3	26*3
Prąd rozruchowy (z zablokowanym wirnikiem)	A	31,0	43,5	51,0	59,5	70,5
Zabezpieczenie (bezwładne)	A	3 × 10	3 × 16	3 × 16	3 × 16	3 × 20
Stopień zabezpieczenia				IP 20		
Napięcie znamionowe obwodu prądu sterującego				230 V/50 Hz		
Zabezpieczenie (wewnętrzne)				T 6,3 A H		
Obieg chłodniczy						
Czynnik roboczy				R 407 C		
Ilość do napełnienia	kg	1,9	2,2	2,6	3,1	3,4
Sprężarka	Typ			Scroll - w pełni hermetyczna		
Wymiary						
Długość całkowita	mm	650	650	650	650	650
Szerokość całkowita	mm	600	600	600	600	600
Wysokość całkowita	mm	945	945	945	945	945
Dop. ciśnienie robocze						
Obieg wody gruntowej (pierwotny)	bar	4	4	4	4	4
Obieg wody grzewczej (wtórny)	bar	4	4	4	4	4
Obieg pośredni przy ekspl. pośredniej	bar	4	4	4	4	4
Przyłącza						
Zasilanie i powrót obiegu pierwotnego	R	1	1	1¼	1¼	1¼
Zasil. i powrót ogrzewania	R	1	1	1	1	1
Masa	kg	110	120	140	160	165

*1 W punkcie pracy W10/W35 wg DIN EN 255: W10 = temperatura wody gruntowej na wejściu 10°C/W35 = temperatura wody grzewczej na wylocie 35°C.

Inne punkty pracy patrz wykresy mocy.

*2 Bezwzględnie przestrzegać minimalnego natężenia przepływu.

*3 Z ogranicznikiem prądu rozruchowego.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Pompa ciepła Vitocal 300 - woda/woda (dwustopniowa)

Vitocal 300 (dwustopniowa)	Typ	WW 212	WW 216	WW 220	WW 226	WW 232
Dane dotyczące mocy*1						
Znamionowa moc cieplna	kW	16,8	21,8	28,4	36,6	43,0
Wydajność chłodnicza	kW	13,80	18,00	23,40	30,40	35,60
Pobór mocy elektrycznej	kW	3,00	3,80	5,00	6,20	7,40
Stopień efekt. ε (COP)		5,58	5,72	5,66	5,87	5,79
Woda gruntowa (pierwotna)						
Pojemność	litry	4,6	5,6	7,4	9,4	9,4
Min. przepływ*2	litrów/h	3200	4200	5400	7200	7800
Opór przepływu	mbar	100	100	110	120	120
Maks. temperatura na wlocie	°C	25	25	25	25	25
Min. temperatura na wlocie						
– przy min. natężeniu przepływu	°C	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
– przy min. natężeniu przepływu +40	°C	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Woda grzewcza (obieg wtórny)						
Pojemność	litry	3,2	4,4	5,4	6,6	6,6
Min. przepływ*2	litrów/h	1160	1460	2000	2500	3000
Opór przepływu	mbar	105	105	105	110	110
Maks. temp. na zasilaniu	°C	55	55	55	55	55
Wartości elektryczne						
Pompa ciepła						
Napięcie znamionowe						
3/N/PE 400 V/50 Hz						
Natężenie znam. (maks.)	A	9,6	13,2	15,8	20,0	26,6
Prąd rozruchowy (dla każdej sprężarki)	A	27	14*3	20*3	23*3	26*3
Prąd rozruchowy (dla każdej sprężarki)	A	31,0	43,5	51,0	59,5	70,5
(z zablokowanym wirnikiem)						
Zabezpieczenie (bezwładne)	A	3 × 16	3 × 20	3 × 20	3 × 35	3 × 35
Stopień zabezpieczenia				IP 20		
Napięcie znamionowe obwodu prądu sterującego				230 V/50 Hz		
Zabezpieczenie (wewnętrzne)				T 6,3 A H		
Obieg chłodniczy						
Czynnik roboczy						
R 407 C						
Ilość do napełnienia	kg	2 × 1,9	2 × 2,2	2 × 2,6	2 × 3,1	2 × 3,4
Sprężarka	Typ	Scroll - w pełni hermetyczna (2 szt.)				
Wymiary						
Długość całkowita	mm	650	650	650	650	650
Szerokość całkowita	mm	780	780	780	780	780
Wysokość całkowita	mm	1245	1245	1245	1245	1245
Dop. ciśnienie robocze						
Obieg wody gruntowej (pierwotny)	bar	4	4	4	4	4
Obieg wody grzewczej (wtórny)	bar	4	4	4	4	4
Obieg pośredni przy ekspl. pośredniej	bar	4	4	4	4	4
Przyłącza						
Zasilanie i powrót obiegu pierwotnego	R	1	1¼	1¼	1½	1½
Zasil. i powrót ogrzewania	R	1	1	1	1	1
Masa	kg	250	270	280	310	320

*1W punkcie pracy W10/W35 wg DIN EN 255: W10 = temperatura wody gruntowej na wejściu 10° C/W35 = temperatura wody grzewczej na wylocie 35° C.

Inne punkty pracy patrz wykresy mocy.

*2Bezwzględnie przestrzegać minimalnego natężenia przepływu.

*3Z ogranicznikiem prądu rozruchowego.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Pompa ciepła Vitocal 350 - solanka/woda (jednostopniowa)

Vitocal 350 (jednostopniowa)	Typ	BWH 110			BWH 113		
Dane dotyczące mocy							
W punkcie pracy*1		B0/W35	B2/W55	B2/W65	B0/W35	B2/W55	B2/W65
Znamionowa moc cieplna	kW	11,0	13,2	13,2	16,2	17,7	17,7
Wydajność chłodnicza	kW	8,45	9,00	8,10	12,45	12,00	10,60
Pobór mocy elektrycznej	kW	2,55	4,20	5,10	3,75	5,70	7,10
Stopień efekt. ε (COP)		4,31	3,14	2,59	4,32	3,11	2,49
Solanka (obieg pierwotny)							
Pojemność	litry		3,7			4,7	
Min. przepływ*2	litrów/h		2700			3800	
Opór przepływu	mbar		90			100	
Maks. temperatura na wlocie	°C		20			20	
Min. temperatura na wlocie	°C		-5			-5	
Woda grzewcza (obieg wtórny)							
Pojemność	litry		3,3			3,3	
Min. przepływ*2	litrów/h		1060			1350	
Opór przepływu	mbar		40			35	
Maks. temp. na zasilaniu	°C		65			65	
Wartości elektryczne							
Pompa ciepła							
Napięcie znamionowe					3/N/PE 400 V/50 Hz		
Natężenie znam. (maks.)	A		9,1			14,0	
Prąd rozruchowy	A		23*3			26*3	
Prąd rozruchowy (z zablokowanym wirnikiem)	A		59,5			70,5	
Zabezpieczenie (bezwładne)	A		3 × 20			3 × 20	
Stopień zabezpieczenia					IP 20		
Napięcie znamionowe obwodu prądu sterującego					230 V/50 Hz		
Zabezpieczenie (wewnętrzne)					T 6,3 A H		
Obieg chłodniczy							
Czynnik roboczy					R 407 C		
Ilość do napełnienia	kg		2,9			3,2	
Sprężarka	Typ		Scroll, całkowicie hermetyczna z wtryskiem				
Wymiary							
Długość całkowita	mm		650			650	
Szerokość całkowita	mm		600			600	
Wysokość całkowita	mm		945			945	
Dop. ciśnienie robocze							
Obieg solanki (pierwotny)	bar		4			4	
Obieg wody grzewczej (wtórny)	bar		4			4	
Przyłącza							
Zasilanie i powrót obiegu pierwotnego	R		1¼			1¼	
Zasil. i powrót ogrzewania	R		1			1	
Ciężar	kg		145			165	

*1 Punkt pracy zgodnie z DIN EN 255: B0 = temperatura solanki na wejściu 0°C/W35 = temperatura wody grzewczej na wypływie 35°C.

Punkt pracy: B2 = temperatura solanki na wejściu 2°C/W 55 = temperatura wypływu ciepłej wody 55°C.

Punkt pracy: B2 = temperatura solanki na wejściu 2°C/W65 = temperatura wody grzewczej na wypływie 65°C.

Inne punkty pracy patrz wykresy mocy.

*2 Bezwzględnie przestrzegać minimalnego natężenia przepływu.

*3 Z ogranicznikiem prądu rozruchowego.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Pompa ciepła Vitocal 350 - woda/woda (jednostopniowa)

Vitocal 350 (jednostopniowa)	Typ	WWH 110			WWH 113		
Dane dotyczące mocy							
W punkcie pracy*1		W10/W35	W8/W55	W8/W65	W10/W35	W8/W55	W8/W65
Znamionowa moc cieplna	kW	14,1	14,6	14,6	19,7	19,4	19,4
Wydajność chłodnicza	kW	11,40	10,30	9,45	15,90	13,65	12,15
Pobór mocy elektrycznej	kW	2,70	4,30	5,15	3,80	5,75	7,25
Stopień efekt. ϵ (COP)		5,22	3,39	2,83	5,18	3,37	2,68
Woda gruntowa (pierwotna)							
Pojemność	litry		3,7			4,7	
Min. przepływ*2	litrów/h		2700			3800	
Opór przepływu	mbar		90			100	
Maks. temperatura na wlocie	°C		20			20	
Min. temperatura na wlocie							
– przy min. natężeniu przepływu	°C		7,5			7,5	
– przy min. natężeniu przepływu +40	°C		6,5			6,5	
Woda grzewcza (obieg wtórny)							
Pojemność	litry		3,3			3,3	
Min. przepływ*2	litrów/h		1060			1430	
Opór przepływu	mbar		40			45	
Maks. temp. na zasilaniu	°C		65			65	
Wartości elektryczne							
Pompa ciepła							
Napięcie znamionowe				3/N/PE 400 V/50 Hz			
Natężenie znam. (maks.)	A		9,1			14,0	
Prąd rozruchowy	A		23*3			26*3	
Prąd rozruchowy (z zablokowanym wirnikiem)	A		59,5			70,5	
Zabezpieczenie (bezwładne)	A		3 × 20			3 × 20	
Stopień zabezpieczenia					IP 20		
Napięcie znamionowe obwodu prądu sterującego					230 V/50 Hz		
Zabezpieczenie (wewnętrzne)					T 6,3 A H		
Obieg chłodniczy							
Czynnik roboczy					R 407 C		
Ilość do napełnienia	kg		2,9			3,2	
Sprężarka	Typ		Scroll, całkowicie hermetyczna z wtryskiem				
Wymiary							
Długość całkowita	mm		650			650	
Szerokość całkowita	mm		600			600	
Wysokość całkowita	mm		945			945	
Dop. ciśnienie robocze							
Obieg wody gruntowej (pierwotny)	bar		4			4	
Obieg wody grzewczej (wtórny)	bar		4			4	
Obieg pośredni przy ekspl. pośredniej	bar		4			4	
Przylączy							
Zasilanie i powrót obiegu pierwotnego	R		1¼			1¼	
Zasil. i powrót ogrzewania	R		1			1	
Masa	kg		145			165	

*1 Punkt pracy zgodnie z DIN EN 255: W10 = temperatura wody gruntowej na wejściu 10°C/W35 = temperatura wody grzewczej na wylocie 35°C.

Punkt pracy: W8 = temperatura wody gruntowej na wejściu 8°C/W55 = temperatura wody grzewczej na wylocie 55°C.

Punkt pracy: W8 = temperatura wody gruntowej na wejściu 8°C/W65 = temperatura wody grzewczej na wylocie 65°C.

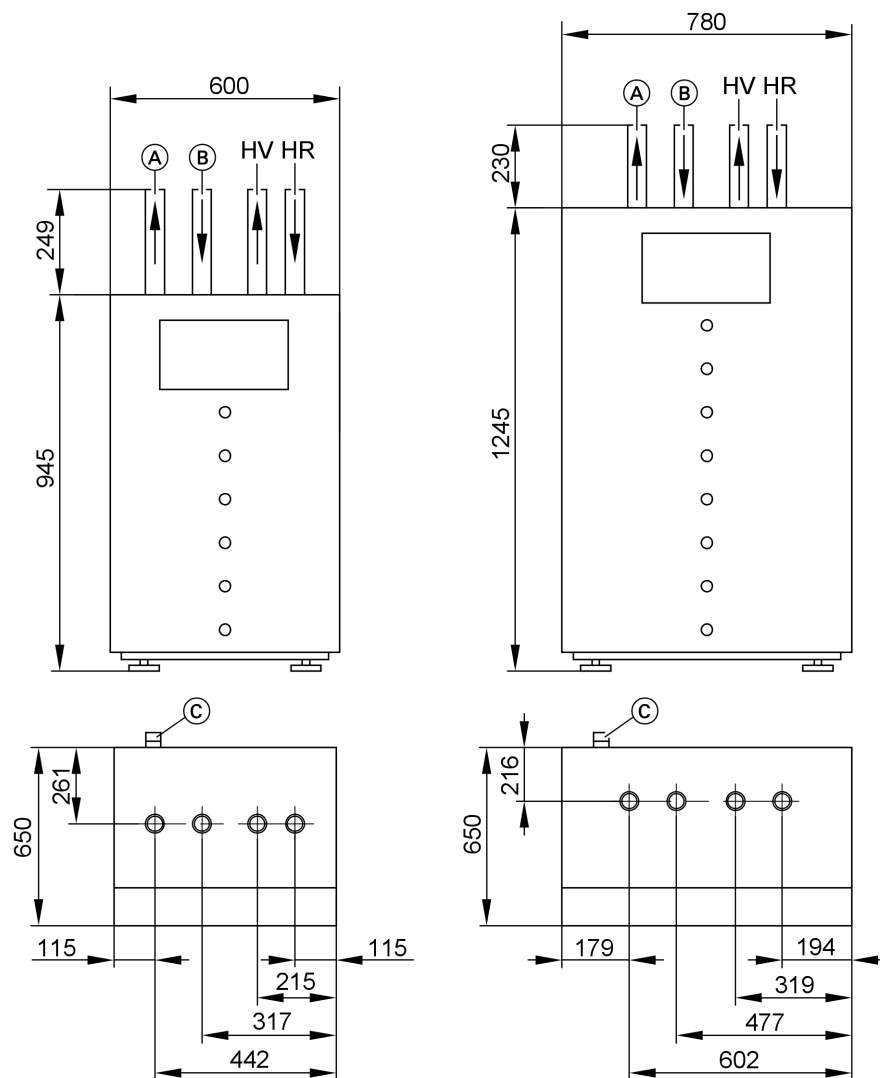
Inne punkty pracy patrz wykresy mocy.

*2 Bezwzględnie przestrzegać minimalnego natężenia przepływu.

*3 Z ogranicznikiem prądu rozruchowego.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Wymiary



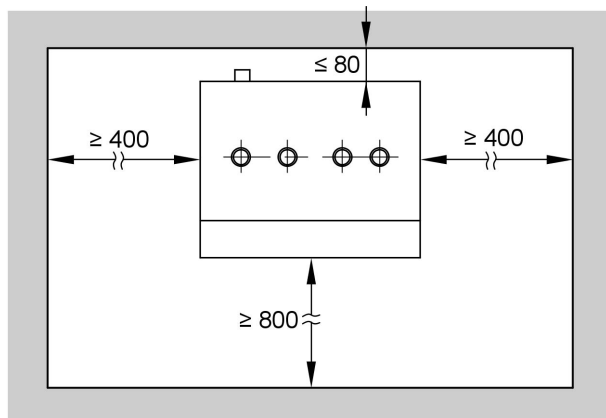
Rysunek po lewej stronie: pompa Vitocal 300/350, jednostopniowa; rysunek po prawej stronie: pompa Vitocal 300, dwustopniowa

- Ⓐ Obieg pierwotny (solanka) wylot
- Ⓑ Obieg pierwotny (solanka) wlot
- Ⓒ Wloty na przewody

- HR Powrót instalacji grzewczej
- HV Zasilanie instalacji grzewczej

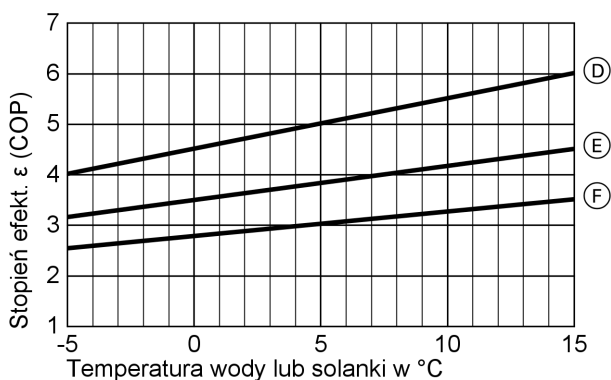
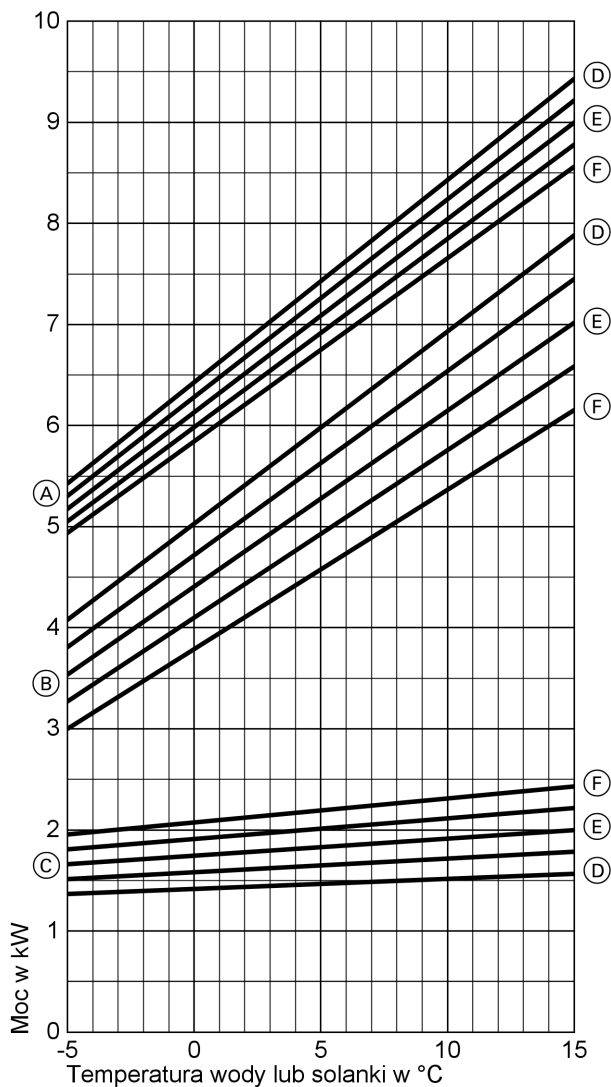
Dane techniczne (ciąg dalszy)

Odległość od ściany



Wykresy wydajności pompy Vitocal 300 (jednostopniowa)

Vitocal 300, typ BW 106 i WW 106 (jednostopniowa)



Wskazówka

Dane do obliczania stopnia efektywności (COP), znajdujące się w poniższych tabelach i na wykresach, ustalone zostały w oparciu o DIN EN 255.

Dane dot. mocy dla typu BW 106

Punkt pracy		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Moc grzewcza	kW	6,40	6,60	6,20
Wydajność chłodnicza	kW	5,00	4,80	4,10
Pobór mocy elektr.	kW	1,40	1,75	2,10
Stopień efekt. ε (COP)		4,57	3,76	2,95

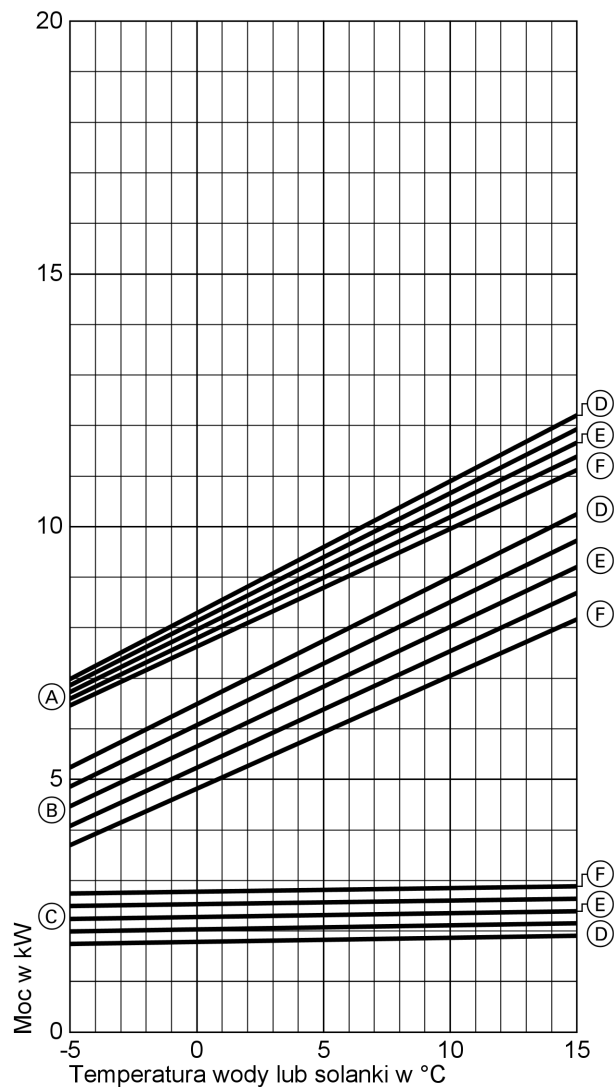
Dane dot. mocy dla typu WW 106

Punkt pracy		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Moc grzewcza	kW	8,40	7,60	7,30
Wydajność chłodnicza	kW	6,90	5,75	5,05
Pobór mocy elektr.	kW	1,50	1,85	2,25
Stopień efekt. ε (COP)		5,60	4,11	3,24

- (A) Moc grzewcza
- (B) Wydajność chłodnicza
- (C) Pobór mocy elektr.
- (D) $T_{HV} = 35^{\circ}\text{C}$
- (E) $T_{HV} = 45^{\circ}\text{C}$
- (F) $T_{HV} = 55^{\circ}\text{C}$

Wykresy wydajności pompy Vitocal 300 (jednostopniowa) (ciąg dalszy)

Vitocal 300, typ BW 108 i WW 108 (jednostopniowa)

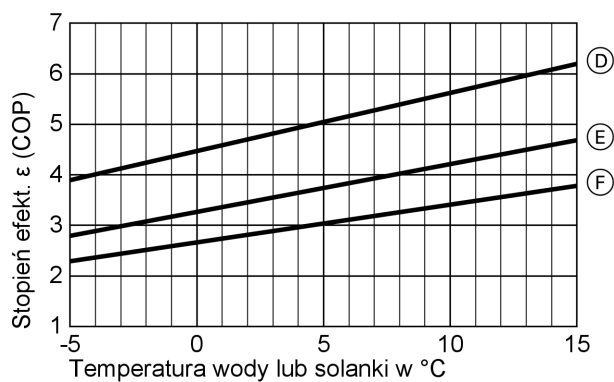


Dane dot. mocy dla typu BW 108

Punkt pracy		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Moc grzewcza	kW	8,30	8,50	8,10
Wydajność chłodnicza	kW	6,50	6,25	5,30
Pobór mocy elektr.	kW	1,80	2,25	2,75
Stopień efekt. ϵ (COP)		4,61	3,77	2,95

Dane dot. mocy dla typu WW 108

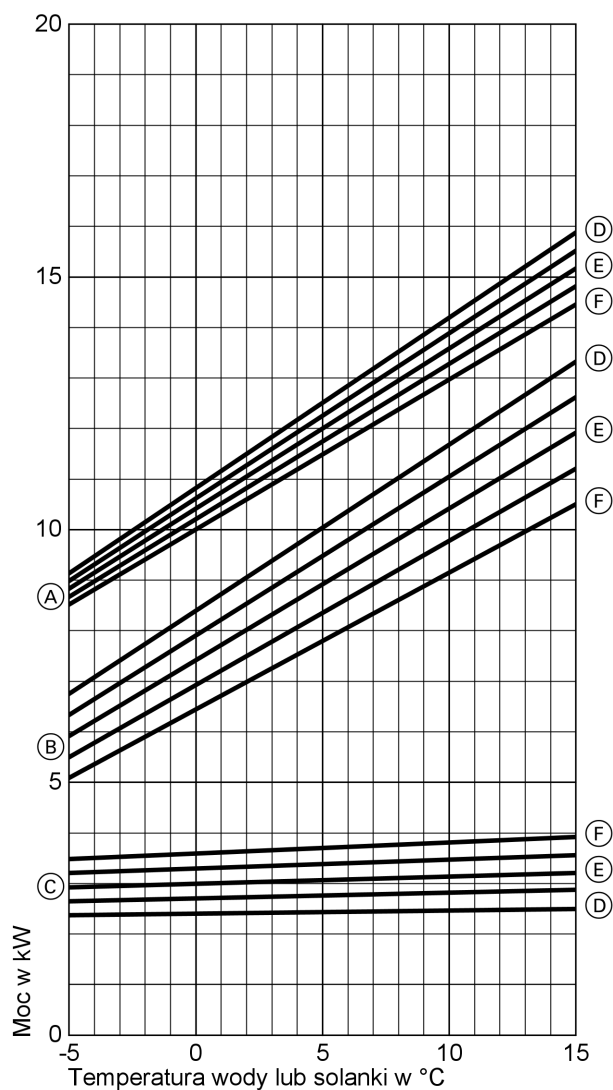
Punkt pracy		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Moc grzewcza	kW	10,90	9,90	9,50
Wydajność chłodnicza	kW	9,00	7,55	6,65
Pobór mocy elektr.	kW	1,90	2,35	2,85
Stopień efekt. ϵ (COP)		5,74	4,21	3,33



- (A) Moc grzewcza
- (B) Wydajność chłodnicza
- (C) Pobór mocy elektr.
- (D) $T_{HV} = 35^{\circ}\text{C}$
- (E) $T_{HV} = 45^{\circ}\text{C}$
- (F) $T_{HV} = 55^{\circ}\text{C}$

Wykresy wydajności pompy Vitocal 300 (jednostopniowa) (ciąg dalszy)

Vitocal 300, typ BW 110 i WW 110 (jednostopniowa)

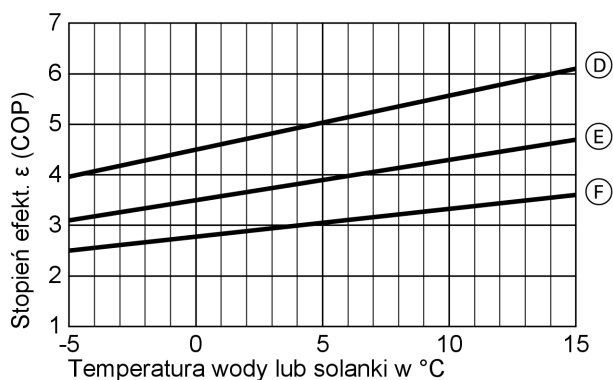


Dane dot. mocy dla typu BW 110

Punkt pracy		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Moc grzewcza	kW	10,80	11,10	10,60
Wydajność chłodnicza	kW	8,40	8,10	7,00
Pobór mocy elektr.	kW	2,40	3,00	3,60
Stopień efekt. ϵ (COP)		4,50	3,70	2,94

Dane dot. mocy dla typu WW 110

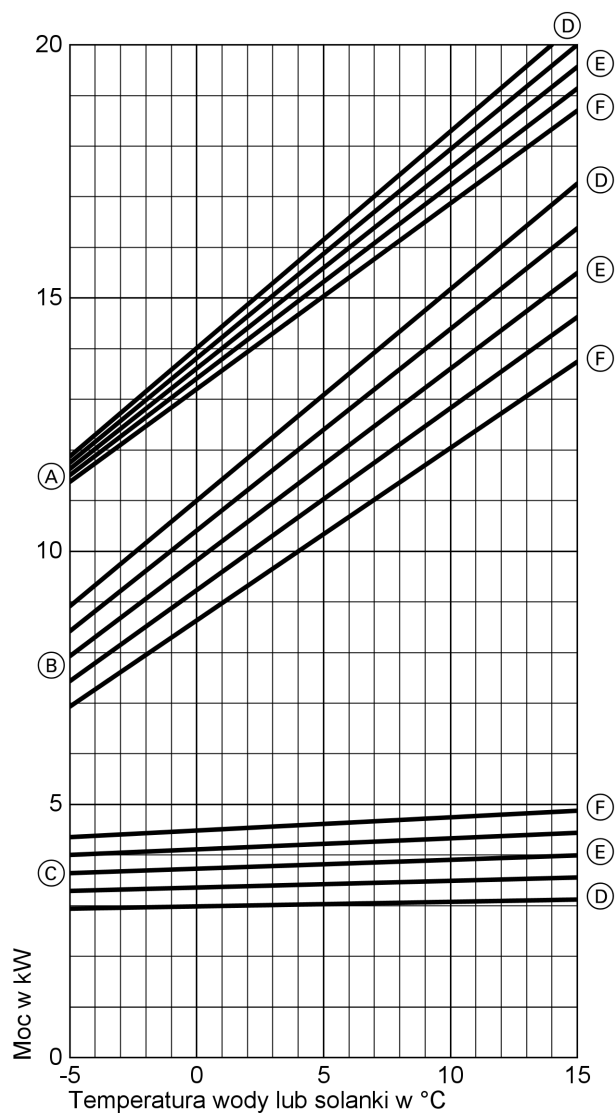
Punkt pracy		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Moc grzewcza	kW	14,20	12,90	12,40
Wydajność chłodnicza	kW	11,70	9,80	8,68
Pobór mocy elektr.	kW	2,50	3,10	3,75
Stopień efekt. ϵ (COP)		5,68	4,16	3,31



- Ⓐ Moc grzewcza
- Ⓑ Wydajność chłodnicza
- Ⓒ Pobór mocy elektr.
- Ⓓ $T_{HV} = 35^{\circ}\text{C}$
- Ⓔ $T_{HV} = 45^{\circ}\text{C}$
- Ⓕ $T_{HV} = 55^{\circ}\text{C}$

Wykresy wydajności pompy Vitocal 300 (jednostopniowa) (ciąg dalszy)

Vitocal 300, typ BW 113 i WW 113 (jednostopniowa)

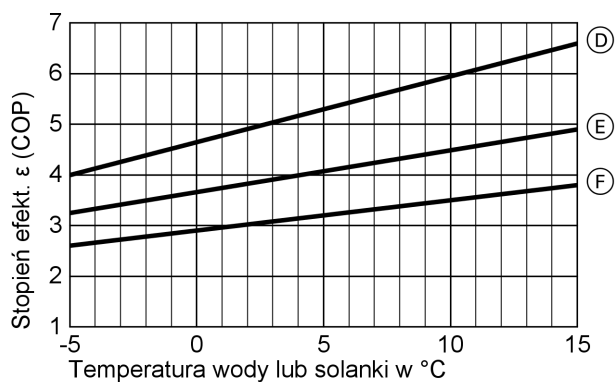


Dane dot. mocy dla typu BW 113

Punkt pracy		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Moc grzewcza	kW	14,00	14,40	13,90
Wydajność chłodnicza	kW	10,95	10,65	9,35
Pobór mocy elektr.	kW	3,05	3,75	4,55
Stopień efekt. ϵ (COP)		4,59	3,84	3,05

Dane dot. mocy dla typu WW 113

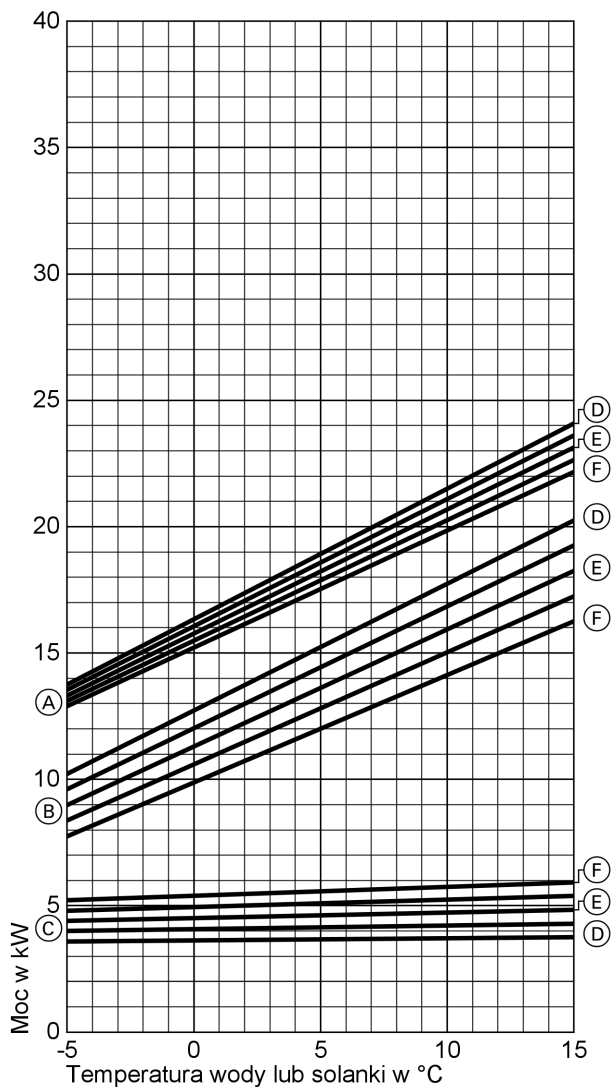
Punkt pracy		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Moc grzewcza	kW	18,30	16,70	16,10
Wydajność chłodnicza	kW	15,20	12,85	11,40
Pobór mocy elektr.	kW	3,10	3,85	4,70
Stopień efekt. ϵ (COP)		5,90	4,34	3,43



- Ⓐ Moc grzewcza
- Ⓑ Wydajność chłodnicza
- Ⓒ Pobór mocy elektr.
- Ⓓ $T_{HV} = 35^{\circ}\text{C}$
- Ⓔ $T_{HV} = 45^{\circ}\text{C}$
- Ⓕ $T_{HV} = 55^{\circ}\text{C}$

Wykresy wydajności pompy Vitocal 300 (jednostopniowa) (ciąg dalszy)

Vitocal 300, typ BW 116 i WW 116 (jednostopniowa)

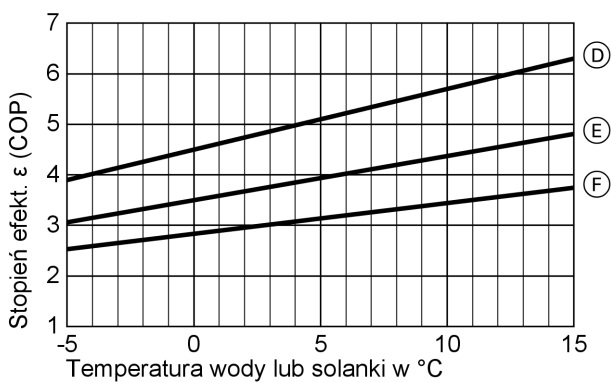


Dane dot. mocy dla typu BW 116

Punkt pracy		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Moc grzewcza	kW	16,30	16,70	16,10
Wydajność chłodnicza	kW	12,70	12,20	10,70
Pobór mocy elektr.	kW	3,60	4,50	5,40
Stopień efekt. ϵ (COP)		4,53	3,71	2,98

Dane dot. mocy dla typu WW 116

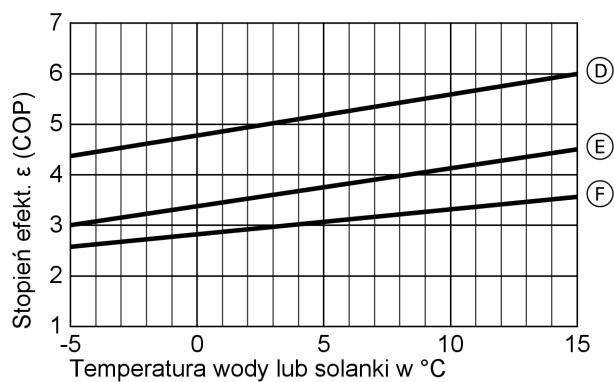
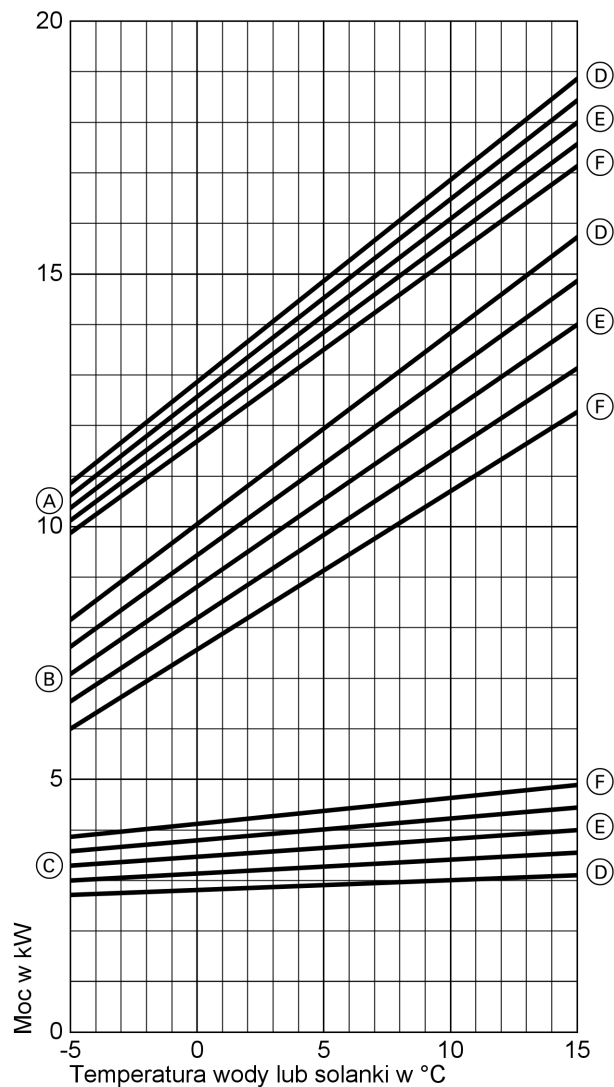
Punkt pracy		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Moc grzewcza	kW	21,50	19,60	18,90
Wydajność chłodnicza	kW	17,80	15,00	13,30
Pobór mocy elektr.	kW	3,70	4,60	5,60
Stopień efekt. ϵ (COP)		5,81	4,26	3,37



- Ⓐ Moc grzewcza
- Ⓑ Wydajność chłodnicza
- Ⓒ Pobór mocy elektr.
- Ⓓ $T_{HV} = 35^{\circ}\text{C}$
- Ⓔ $T_{HV} = 45^{\circ}\text{C}$
- Ⓕ $T_{HV} = 55^{\circ}\text{C}$

Wykresy wydajności pompy Vitocal 300 (dwustopniowa)

Vitocal 300, typ BW 212 i WW 212 (dwustopniowa)



- Ⓐ Moc grzewcza
- Ⓑ Wydajność chłodnicza
- Ⓒ Pobór mocy elektr.
- Ⓓ T_{HV} = 35°C
- Ⓔ T_{HV} = 45°C
- Ⓕ T_{HV} = 55°C

Wskazówka

Dane do obliczania stopnia efektywności (COP), znajdujące się w poniższych tabelach i na wykresach, ustalone zostały w oparciu o DIN EN 255.

Dane dot. mocy dla typu BW 212

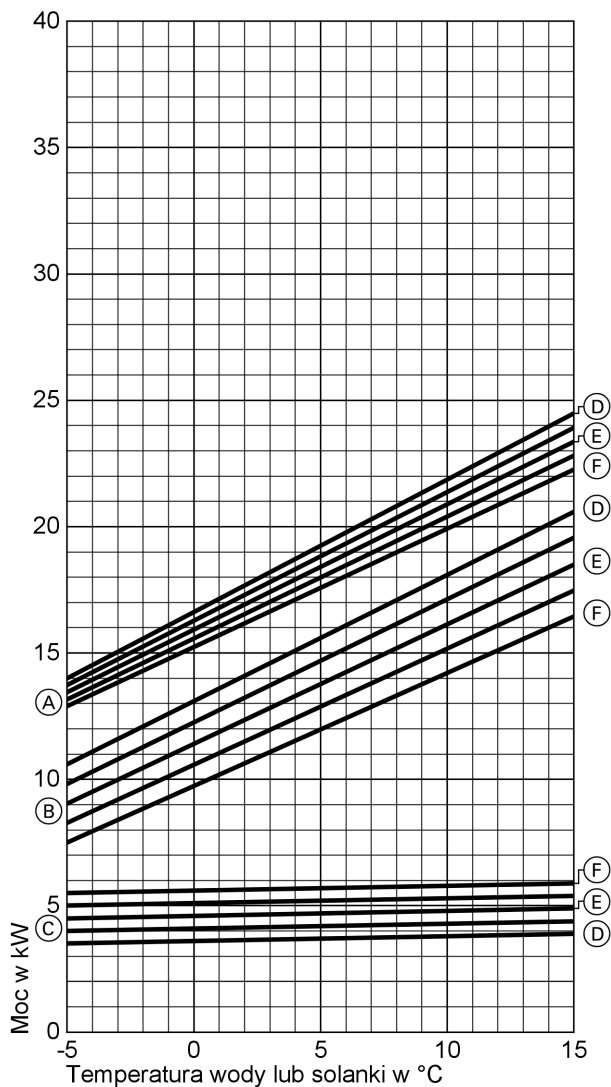
Punkt pracy		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Moc grzewcza	kW	12,80	13,20	12,40
Wydajność chłodnicza	kW	10,00	9,60	8,20
Pobór mocy elektr.	kW	2,80	3,50	4,20
Stopień efekt. ε (COP)		4,56	3,75	2,94

Dane dot. mocy dla typu WW 212

Punkt pracy		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Moc grzewcza	kW	16,80	15,20	14,20
Wydajność chłodnicza	kW	13,80	11,50	10,10
Pobór mocy elektr.	kW	3,00	3,70	4,50
Stopień efekt. ε (COP)		5,58	4,09	3,22

Wykresy wydajności pompy Vitocal 300 (dwustopniowa) (ciąg dalszy)

Vitocal 300, typ BW 216 i WW 216 (dwustopniowa)

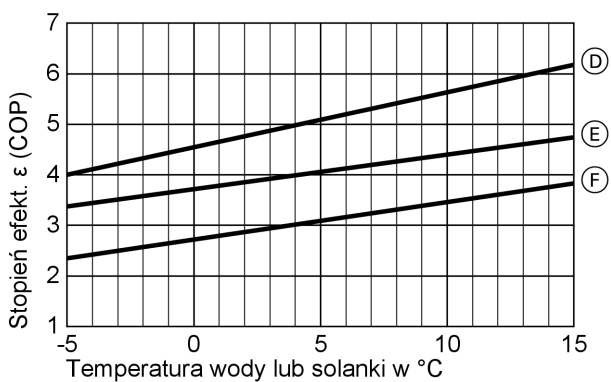


Dane dot. mocy dla typu BW 216

Punkt pracy		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Moc grzewcza	kW	16,60	17,00	16,20
Wydajność chłodnicza	kW	13,00	12,50	10,60
Pobór mocy elektr.	kW	3,60	4,50	5,50
Stopień efekt. ϵ (COP)		4,60	3,76	2,94

Dane dot. mocy dla typu WW 216

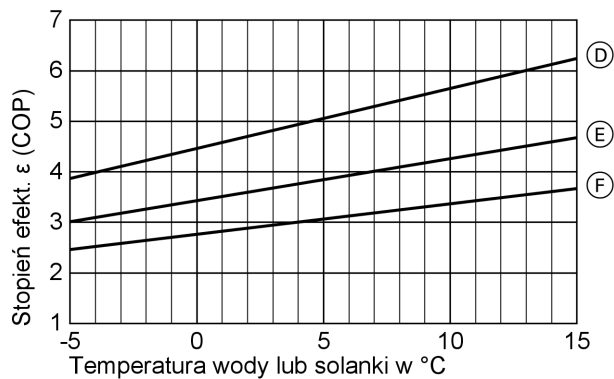
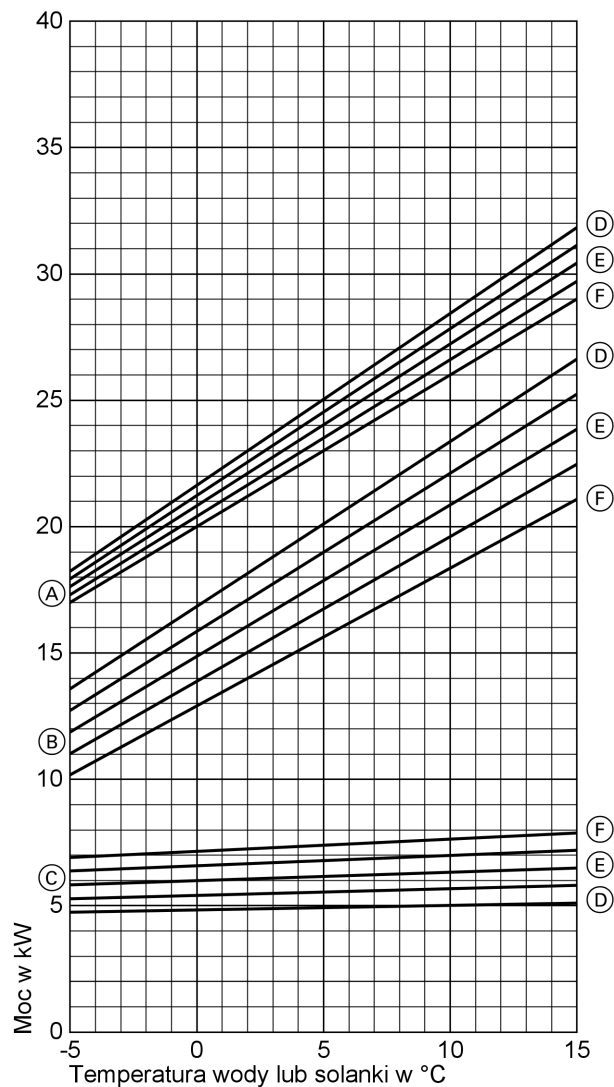
Punkt pracy		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Moc grzewcza	kW	21,80	18,80	19,00
Wydajność chłodnicza	kW	18,00	15,10	13,30
Pobór mocy elektr.	kW	3,80	4,70	5,70
Stopień efekt. ϵ (COP)		5,72	4,19	3,31



- Ⓐ Moc grzewcza
- Ⓑ Wydajność chłodnicza
- Ⓒ Pobór mocy elektr.
- Ⓓ $T_{HV} = 35^{\circ}\text{C}$
- Ⓔ $T_{HV} = 45^{\circ}\text{C}$
- Ⓕ $T_{HV} = 55^{\circ}\text{C}$

Wykresy wydajności pompy Vitocal 300 (dwustopniowa) (ciąg dalszy)

Vitocal 300, typ BW 220 i WW 220 (dwustopniowa)



Dane dot. mocy dla typu BW 220

Punkt pracy		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Moc grzewcza	kW	21,60	22,20	21,20
Wydajność chłodnicza	kW	16,80	16,20	14,00
Pobór mocy elektr.	kW	4,80	6,00	7,20
Stopień efekt. ε (COP)		4,49	3,69	2,93

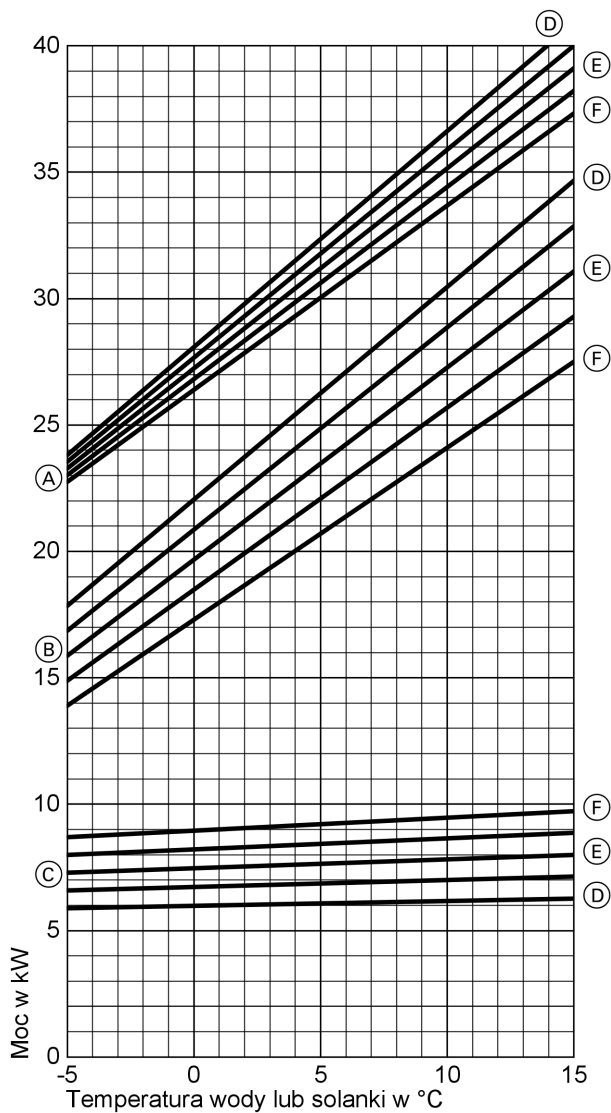
Dane dot. mocy dla typu WW 220

Punkt pracy		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Moc grzewcza	kW	28,40	25,80	24,80
Wydajność chłodnicza	kW	23,40	19,60	17,30
Pobór mocy elektr.	kW	5,00	6,20	7,50
Stopień efekt. ε (COP)		5,66	4,14	3,29

- (A) Moc grzewcza
- (B) Wydajność chłodnicza
- (C) Pobór mocy elektr.
- (D) $T_{HV} = 35^{\circ}\text{C}$
- (E) $T_{HV} = 45^{\circ}\text{C}$
- (F) $T_{HV} = 55^{\circ}\text{C}$

Wykresy wydajności pompy Vitocal 300 (dwustopniowa) (ciąg dalszy)

Vitocal 300, typ BW 226 i WW 226 (dwustopniowa)

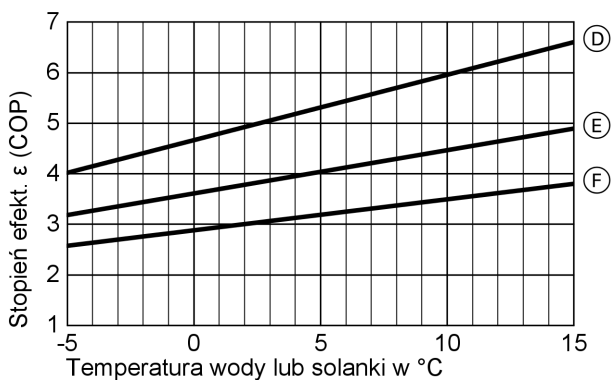


Dane dot. mocy dla typu BW 226

Punkt pracy		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Moc grzewcza	kW	28,00	28,80	27,80
Wydajność chłodnicza	kW	21,90	21,30	18,70
Pobór mocy elektr.	kW	6,10	7,50	9,10
Stopień efekt. ϵ (COP)		4,57	3,82	3,00

Dane dot. mocy dla typu WW 226

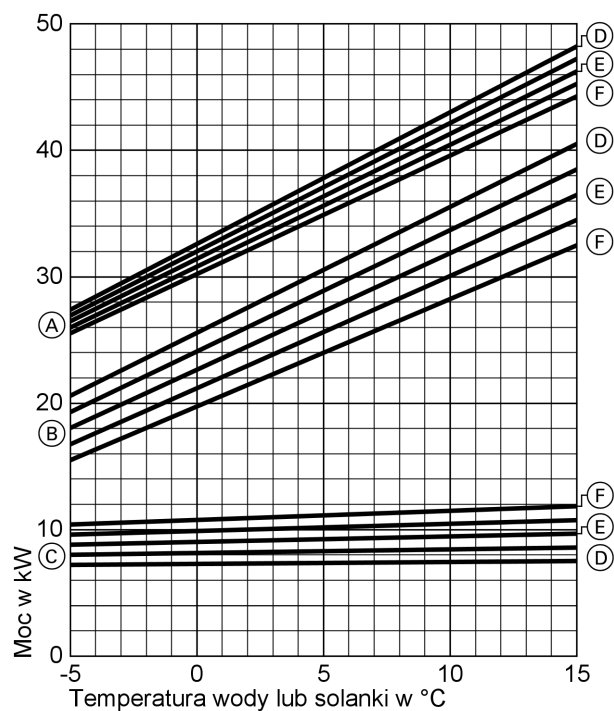
Punkt pracy		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Moc grzewcza	kW	36,60	33,40	32,20
Wydajność chłodnicza	kW	30,40	25,70	22,80
Pobór mocy elektr.	kW	6,20	7,70	9,40
Stopień efekt. ϵ (COP)		5,87	4,31	3,40



- (A) Moc grzewcza
- (B) Wydajność chłodnicza
- (C) Pobór mocy elektr.
- (D) $T_{HV} = 35^{\circ}\text{C}$
- (E) $T_{HV} = 45^{\circ}\text{C}$
- (F) $T_{HV} = 55^{\circ}\text{C}$

Wykresy wydajności pompy Vitocal 300 (dwustopniowa) (ciąg dalszy)

Vitocal 300, typ BW 232 i WW 232 (dwustopniowa)

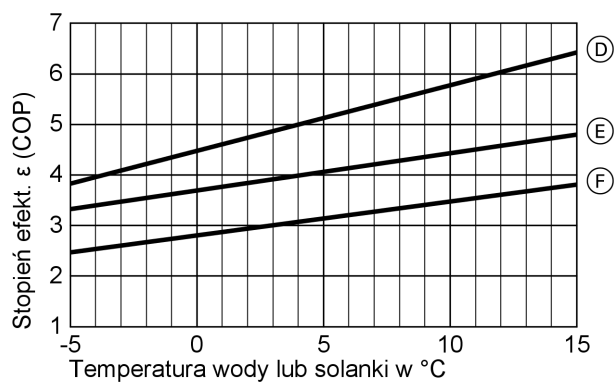


Dane dot. mocy dla typu BW 232

Punkt pracy		B0/W35	B2/W45	B2/W55
Moc grzewcza	kW	32,60	33,40	32,20
Wydajność chłodnicza	kW	25,40	24,40	21,40
Pobór mocy elektr.	kW	7,20	9,00	10,80
Stopień efekt. ϵ (COP)		4,51	3,69	2,96

Dane dot. mocy dla typu WW 232

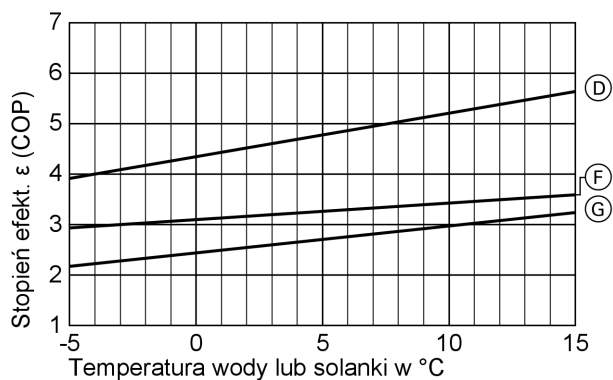
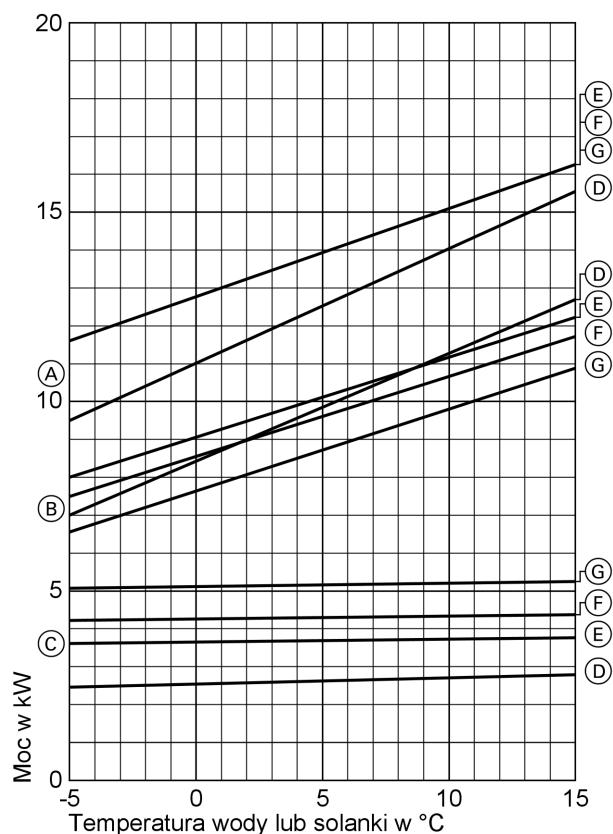
Punkt pracy		W10/W35	W8/W45	W8/W55
Moc grzewcza	kW	43,00	39,20	37,80
Wydajność chłodnicza	kW	35,60	30,00	26,60
Pobór mocy elektr.	kW	7,40	9,20	11,20
Stopień efekt. ϵ (COP)		5,79	4,24	3,35



- (A) Moc grzewcza
- (B) Wydajność chłodnicza
- (C) Pobór mocy elektr.
- (D) $T_{HV} = 35^{\circ}\text{C}$
- (E) $T_{HV} = 45^{\circ}\text{C}$
- (F) $T_{HV} = 55^{\circ}\text{C}$

Wykresy wydajności pompy Vitocal 350

Vitocal 350, typ BWH 110 i WWH 110



- Ⓐ Moc grzewcza
- Ⓑ Wydajność chłodnicza
- Ⓒ Pobór mocy elektr.
- Ⓓ $T_{HV} = 35^{\circ}\text{C}$
- Ⓔ $T_{HV} = 45^{\circ}\text{C}$
- Ⓕ $T_{HV} = 55^{\circ}\text{C}$
- Ⓖ $T_{HV} = 65^{\circ}\text{C}$

Wskazówka

Dane do obliczania stopnia efektywności (COP), znajdujące się w poniższych tabelach i na wykresach, ustalone zostały w oparciu o DIN EN 255.

Dane dot. mocy dla typu BWH 110

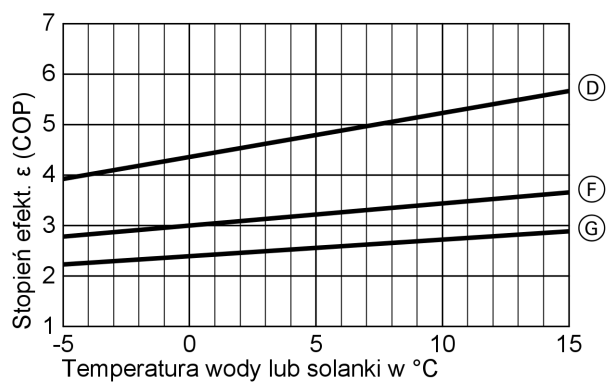
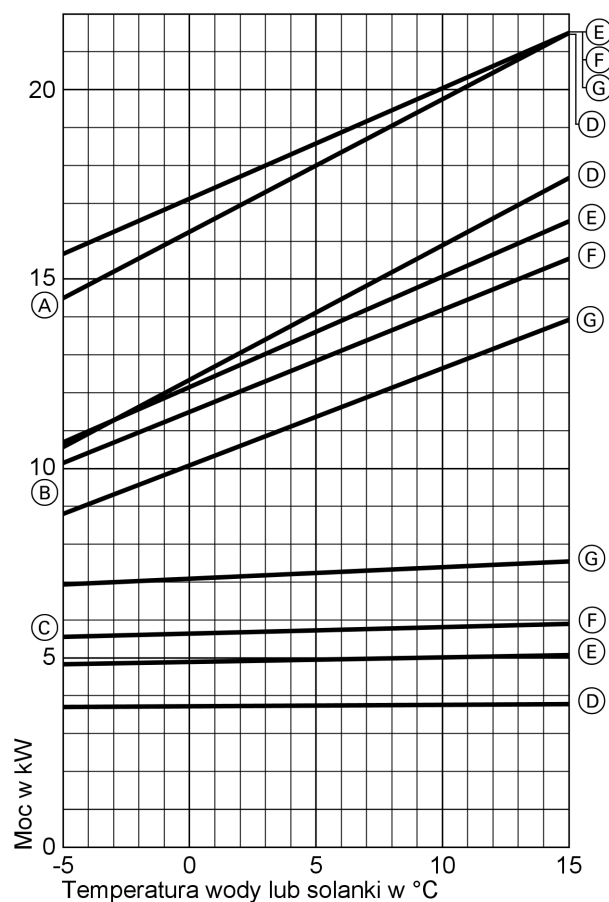
Punkt pracy		B0/W35	B2/W55	B2/W65
Moc grzewcza	kW	11,00	13,20	13,20
Wydajność chłodnicza	kW	8,45	9,00	8,10
Pobór mocy elektr.	kW	2,55	4,20	5,10
Stopień efekt. ϵ (COP)		4,31	3,14	2,59

Dane dot. mocy dla typu WWH 110

Punkt pracy		W10/W35	W8/W55	W8/W65
Moc grzewcza	kW	14,10	14,60	14,90
Wydajność chłodnicza	kW	11,40	10,30	9,45
Pobór mocy elektr.	kW	2,70	4,30	5,15
Stopień efekt. ϵ (COP)		5,22	3,39	2,83

Wykresy wydajności pompy Vitocal 350 (ciąg dalszy)

Vitocal 350, typ BWH 113 i WWH 113



- Ⓐ Moc grzewcza
- Ⓑ Wydajność chłodnicza
- Ⓒ Pobór mocy elektr.
- Ⓓ $T_{HV} = 35^{\circ}\text{C}$
- Ⓔ $T_{HV} = 45^{\circ}\text{C}$
- Ⓕ $T_{HV} = 55^{\circ}\text{C}$
- Ⓖ $T_{HV} = 65^{\circ}\text{C}$

Dane dot. mocy dla typu BWH 113

Punkt pracy		B0/W35	B2/W55	B2/W65
Moc grzewcza	kW	16,20	17,70	17,70
Wydajność chłodnicza	kW	12,45	12,00	10,60
Pobór mocy elektr.	kW	3,75	5,70	7,10
Stopień efekt. ϵ (COP)		4,32	3,11	2,49

Dane dot. mocy dla typu WWH 113

Punkt pracy		W10/W35	W8/W55	W8/W65
Moc grzewcza	kW	19,70	19,40	19,40
Wydajność chłodnicza	kW	15,90	13,65	12,15
Pobór mocy elektr.	kW	3,80	5,75	7,25
Stopień efekt. ϵ (COP)		5,18	3,37	2,68

Stan wysyłkowy

Kompletna pompa ciepła o konstrukcji zwartej.
Z zamontowanym pogodowym, cyfrowym regulatorem pompy ciepła, elektronicznym ograniczeniem prądu rozruchowego (nie dla typu BW/WW 104, 106 i 212) i dźwiękochłonnymi nogami regulacyjnymi, kolor srebrny.

Dla typu WW dodatkowo:
zestaw do przebudowy pompy ciepła woda/woda, w którego skład wchodzi czujnik przepływu i regulator temperatury zabezpieczenia przed zamarzaniem.

Sterowany pogodowo regulator pompy ciepła CD 60

Cyfrowy regulator pompy ciepła do instalacji pomp ciepła ze zintegrowaną funkcją regulacji chłodzącej i solarnej, jednym obiegiem grzewczym bez mieszacza i maks. dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem (przy funkcji regulacji chłodzącej lub solarnej tylko jeden obieg z mieszaczem), regulatorem temperatury wody w podgrzewaczu dla dwóch pojemnościowych podgrzewaczy wody, sterowaniem dodatkową wytwornicą ciepła i regulatorem do 3 odbiorników ciepła.

Sterowana z menu komunikacja z osobą obsługującą za pomocą tekstów pomocniczych, z systemem diagnostycznym i sygnalizatorem usterek w formie tekstowej.
Włącznie z czujnikiem temperatury zewnętrznej i czujnikiem temperatury wody na powrocie.

Wyposażenie dodatkowe

(zależnie od zamówienia, w oddzielnym opakowaniu)

- Rozdzielacz obiegu grzewczego Divicon
- Pompa obiegu grzewczego
- Mały rozdzielacz z armaturą zabezpieczającą
- 3-drogowy zawór przełączny R 1
- Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej
- Buforowy podgrzewacz wody grzewczej
- Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu
- Zdalne sterowanie
- Czujnik kontaktowy
- Siłownik mieszacza

- Mieszacz dla instalacji grzewczej
- Czujnik temperatury płynu w kolektorze
- Kolektory słoneczne
- Przełącznik wilgotnościowy „natural cooling”
- Konwektor wentylatorowy Vitoclima 200-C
- Zestaw do przebudowy w przypadku wyłączenia zasilania przez zakład energetyczny
- Pojemnościowy podgrzewacz wody
- Grzałka elektryczna

Dalsze wyposażenie dodatkowe dla typu BW/BWH

- Pakiet wyposażenia dodatkowego obiegu solanki (zmontowany zestaw przyłączeniowy) składający się z: ogranicznika ciśnienia, separatora powietrza, zaworu bezpieczeństwa (3 bary), manometru, zaworu do napełniania i pustowego kotła (2 szt.), złązek skręcanych, blokad, uchwyty ściennego, przyłącza dla naczynia wzbiorczego, pompy obiegu solanki (oddzielne opakowanie) i przeponowego naczynia wzbiorczego (oddzielne opakowanie)
- Rozdzielacz solanki do kolektorów gruntowych (10 × PE 20 × 2,0)
- Rozdzielacz solanki sond gruntowych (4 × PE 25 × 2,3 lub 4 × PE 32 × 2,9)
- Czujnik ciśnienia obiegu solanki
- Czynnik grzewczy „Tyfocor”
- 3-drogowy zawór przełączny R 1¼
- Płyty wymiennik ciepła

Dalsze wyposażenie dodatkowe dla typu WW/WWH

Wyposażenie dodatkowe do obiegu wody gruntowej dostarcza inwestor.

Wskazówki projektowe

Ustawienie

Pompa ciepła musi być umieszczona w suchym, zabezpieczonym przed działaniem mrozu pomieszczeniu.

Zgodnie z zasadami techniki instalację pompy ciepła po stronie pierwotnej należy zaizolować szczelnie dyfuzyjnie, aby uniknąć kondensacji pary wodnej i powstawania w ten sposób korozji.

Przewody rurowe

Dla instalacji grzewczej nie stosować materiałów, których wzajemne oddziaływanie może spowodować korozję elektrochemiczną w układzie.

Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

Czynnik grzewczy

Należy zamówić wymaganą dla całej instalacji ilość czynnika grzewczego Tyfocor.
Przygotowanego czynnika grzewczego **nie** należy rozcieńczać wodą (min. zabezpieczenie przed zamarzaniem do -15°C).

Osuszanie budynku

Pompa ciepła nie jest przystosowana do zwiększonego zapotrzebowania na ciepło podczas osuszania budynku.
Jeżeli w trakcie schnięcia budynku zachodzi zwiększone zapotrzebowanie na ciepło, musi być ono pokryte przez urządzenia dostarczone przez inwestora.

Pojemnościowy podgrzewacz wody


Przy wyborze pojemnościowego podgrzewacza wody należy uwzględnić odpowiednią powierzchnię wymiany ciepła. Dopuszczalna moc patrz wytyczne projektowe dla pomp ciepła lub dane producenta.

Wskazówka

Do pomp ciepła o znamionowej mocy cieplnej do 16 kW zaleca się stosowanie pojemnościowych podgrzewaczy wody Vitocell 100-V, typ CVW o pojemności 390 l (szczegóły patrz oddzielny arkusz danych).

Dla pomp ciepła o znamionowej mocy cieplnej powyżej 16 kW zaleca się stosowanie systemu zasilania podgrzewacza za pomocą pojemnościowego podgrzewacza wody Vitocell 100-V, typ CVA (o pojemności powyżej 300 l) w połączeniu z płytowym wymiennikiem ciepła Vitotrans 100 (szczegóły patrz wytyczne projektowania)

Sprawdzona jakość

 Oznakowanie CE zgodne z istniejącymi dyrektywami UE.



Międzynarodowy znak jakości.

Sprawdzono w centrum testowym pomp w Töss.

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Viessmann Sp. z o.o.
ul. Karkonoska 65
53-015 Wrocław
tel.: (071) 36 07 100
faks: (071) 36 07 101
www.viessmann.com

5824 119-7 PL



Wydrukowano na papierze ekologicznym,
wybielonym i wolnym od chloru