

**BOSCH**

Technologia bliżej nas



## KARTA KATALOGOWA POMPY CIEPŁA POWIETRZE-WODA

### Compress 5000 AW

#### Cechy szczególne:

- ▶ pompa ciepła powietrze – woda monoblok do montażu zewnętrznego
- ▶ 3 moce grzewcze: 17, 22 i 38 kW przy A-7/W35; 20,3, 22,3, 43,4 kW przy A2/W35
- ▶ dwa modele pomp ciepła 38 kW: model grzewczy i model grzewczo-chłodzący
- ▶ w zakresie dostawy sterowników do montażu ściennego
- ▶ kolorowy, dotykowy panel sterujący
- ▶ wysokie współczynniki SCOP sięgające wartości 4,0 (temp. 35°C)
- ▶ temperatura zasilania do 65°C
- ▶ układ chłodniczy wyposażony w dwie sprężarki spiralne
- ▶ układ chłodniczy wyposażony w elektroniczny zawór rozprężny (model: 22 i 38 kW)
- ▶ wydajny parownik – szerokie odstępy między lamelami
- ▶ praca w kaskadzie
- ▶ miękki start na wyposażeniu
- ▶ elektroniczny pomiar wytworzonej energii cieplnej
- ▶ niski poziom hałasu
- ▶ zewnętrzna komunikacja poprzez protokoły KNX lub MODBUS
- ▶ certyfikat EHPA Q

# Dane techniczne

		Jednostka	CS5000 AW 17 O	CS5000 AW 22 O	CS5000 AW 38 O	CS5000 AW 38 OR
<b>Dane ogólne</b>						
Wymiary (Obudowa)	Szerokość	mm	1070	1070	1900	1900
	Głębokość	mm	765	765	1000	1000
	Wysokość	mm	1815	1815	2300	2300
Masa	-	kg	323	324	870	870
Rodzaj czynnika chłodniczego	-	-	R417A	R407C	R407C	R407C
Ekwiwalent CO <sub>2</sub> dla czynnika chłodniczego		ton CO <sub>2</sub>	2346	1774	1774	1774
Ilość czynnika chłodniczego	maks.	kg	5,9	5,6	15,7	15,7
Ekwiwalent CO <sub>2</sub>		ton CO <sub>2</sub>	13841	9934	27852	27852
Rozmiar króćców	-	-	G 1½"	G 1½"	R 2"	R 2"
Pomiar wytworzonej energii	-	-	W sterowniku	W sterowniku	W sterowniku	W sterowniku
Ilość sprężarek / (rozkład mocy)			2 / (50%/50%)	2 / (50%/50%)	2 / (50%/50%)	2 / (50%/50%)
<b>Dane techniczne</b>						
Moc grzewcza (1 sprężarka) <sup>1</sup>	A-7 / W35	kW	9,6	12,5	22,2	22,2
	A2 / W35	kW	12,2	14,1	26,6	26,6
	A7 / W35	kW	14,9	17,6	35,3	35,3
	A10 / W 35	kW	15,8	19,9	37,2	37,2
	A-7 / W55	kW	8,9	11,6	21,8	21,8
	A7 / W55	kW	12,7	17,4	31,7	31,7
Moc grzewcza (2 sprężarki) <sup>1</sup>	A-7 / W35	kW	16,9	22,3	38	38
	A2 / W35	kW	20,3	23,7	43,4	43,4
	A7 / W35	kW	25,1	31,0	56,6	56,6
	A10 / W 35	kW	26,8	-	-	-
	A-7 / W55	kW	15,8	21,8	39	39
	A7 / W55	kW	23,7	29,0	52,0	52,0
COP (1 sprężarka) <sup>1</sup>	A-7 / W35	-	2,9	3,3	3,2	3,2
	A2 / W35	-	3,5	3,6	3,6	3,6
	A7 / W35	-	4,2	4,3	4,5	4,5
	A10 / W 35	-	4,4	4,8	4,7	4,7
	A-7 / W55	-	2,1	2,3	2,4	2,4
	A7 / W55	-	2,7	3,1	3,2	3,2
COP (2 sprężarki) <sup>1</sup>	A-7 / W35	-	2,9	3,1	3	3
	A2 / W35	-	3,4	3,4	3,4	3,4
	A7 / W35	-	3,9	4,2	4,2	4,2
	A10 / W 35	-	4,1	-	-	-
	A-7 / W55	-	2,1	2,3	2,4	2,4
	A7 / W55	-	2,7	2,7	2,9	2,9
Odmrażanie uwzględnione w czasie testu COP	-	-	tak	tak	tak	tak
Moc chłodnicza przy A35 / W18	1 sprężarka	kW	-	-	-	33,4
	2 sprężarki	kW	-	-	-	63,3
Moc chłodnicza przy A35 / W7	1 sprężarka	kW	-	-	-	23,1
	2 sprężarki	kW	-	-	-	48,1
EER przy A35 / W18 <sup>1</sup>	1 sprężarka	-	-	-	-	3,2
	2 sprężarki	-	-	-	-	2,8
EER przy A35 / W7	1 sprężarka	-	-	-	-	2,5
	2 sprężarki	-	-	-	-	2,5
SCOP <sup>3</sup> @ W55	klimat umiarkowany	-	3,07	3,21	3,33	3,4
SCOP <sup>3</sup> @ W55	klimat ciepły	-	3,5	3,72	3,8	3,94
η <sub>s</sub> @ W35 6	klimat chłodny	%	136	141	143	146
η <sub>s</sub> @ W35 6	klimat umiarkowany	%	153	152	154	157

# Dane techniczne

		Jednostka	CS5000 AW 17 O	CS5000 AW 22 O	CS5000 AW 38 O	CS5000 AW 38 OR
<b>Dane techniczne</b>						
$\eta_s$ @ W35 6	klimat ciepły	%	184	180	179	188
$\eta_s$ @ W55 6	klimat chłodny	%	108	118	119	121
$\eta_s$ @ W55 6	klimat umiarkowany	%	120	125	130	133
$\eta_s$ @ W55 6	klimat ciepły	%	137	146	149	155
Klasa efektywności @ W55	klimat umiarkowany		A+	A++	A++	A++
Klasa efektywności @ W35	klimat umiarkowany		A++	A++	A++	A++
Natężenie przepływu w trybie grzania	min. – maks.	m <sup>3</sup> /h	2,1 – 4,6	1,6 – 3,2	3,4 – 6	3,4 – 6
Natężenie przepływu w trybie chłodzenia	min.	m <sup>3</sup> /h	-	-	-	8,3
Natężenie przepływu powietrza	min. – maks.	m <sup>3</sup> /h	5700 – 6900	3700 – 5700	0 – 25000	0 – 25000
Poziom mocy akustycznej <sup>2</sup>	Tryb praca normalnej	dB(A)	61	61	72	72
	Tryb pracy cichej "silent"	dB(A)	58	58	66	66
Temperatura zasilania w trybie grzewczym	maks.	°C	65	64 (60 7)	60	60
	przy -22°C temp. zew.	°C	54	45	45	45
	Tolerancja	K	±2	+0 / -2	+0 / -2	+0 / -2
Mini. temp. zewnętrzna	przy maks. temp zasilania	°C	0	0	0	0
Temperatura zasilania w trybie chłodzenia	-	°C	-	-	-	7 – 20
	Tolerancja	K	-	-	-	±2
Temperatura powrotu w trybie chłodzenia (mini. ustawiona wartość)	-	°C	-	-	-	10
<b>Warunki zewnętrzne</b>						
Zakres temperatur pracy w trybie grzania	Temperatura powietrza	°C	-22 – 35	-22 – 35	-22 – 40	-22 – 40
Zakres temperatur pracy w trybie chłodzenia	Temp. wody w systemie	°C	-	-	-	10 – 45
<b>Dane elektryczne</b>						
Maks. moc elektryczna (bez dobrzewacza elektrycznego)	1 sprężarka	kW	5,5	6,1	13	13
Maks. moc elektryczna (bez dobrzewacza elektrycznego)	2 sprężarki	kW	11,9	12,5	26,4	26,4
Cos phi przy maks. mocy elektrycznej	1 sprężarka		0,8	0,8	0,8	0,8
Cos phi przy maks. mocy elektrycznej	2 sprężarki		0,84	0,84	0,84	0,84
Prąd znamionowy		A	11,8	11,8	21	21
Zasilanie elektryczne		V	400	400	400	400
Miękki start			Tak	Tak	Tak	Tak
Typ miękkiego startu			Kontrola faz	Kontrola faz	Kontrola faz	Kontrola faz
Prąd startowy	z miękkim startem	A	30	30	60	60
Stosunek między prądem rozruchowym a prądem znamionowym		-	6,72	6,72	11,7	11,7
Maks. ilość startów sprężarki w czasie godziny			3	3	3	3
Zabezpieczenie nadprądowe	Zasilanie elektryczne	-	C25A	C25A	C50A	C50A
Klasa ochrony IP 5	-	-	IP24	IP24	IP24	IP24
Wbudowany dogrzewacz elektryczny			Nie	Nie	Nie	Nie

<sup>1</sup> wg EN14511 / dokładność wg EN14511-3:2018 (4.3) dla wydajności ±5%, dla COP ±6%

<sup>2</sup> wg EN12102 / Tolerancja +2 dB wg. EU 813/2013

<sup>3</sup> wg EN14825

<sup>4</sup> wg DIN45681

<sup>5</sup> wg DIN60529

<sup>6</sup> tolerancja -8% zgodnie z UE 813/2013

<sup>7</sup> temperatura maksymalna przy 2 sprężarkach

# Kompatybilność akcesoriów

	Numer kat.	CS5000 AW 17 O	CS5000 AW 22 O	CS5000 AW 38 O	CS5000 AW 38 OR
KNX WPM – moduł komunikacyjny KNX	8738212219	x	x	x	x
LWPM 410 – moduł komunikacyjny MOD BUS	8738212221	x	x	x	x
NTC-10M – czujnik temperatury	8738212225	x	x	x	x
RTM Econ A – regulator pokojowy naścienny	8738212227	x	x	x	x
RTM Econ U – regulator pokojowy podtynkowy	8738212228	x	x	x	x
TPF 341 – przylgowy czujnik punktu rosy	8738212229	-	-	-	x
TPW WPM – elektroniczny przetwornik punktu rosy	8738212230	-	-	-	x
FEM 2 – moduł rozszerzający do sterownika podstawowego WPM100 (2 dodatkowe funkcje)	8738212374	x	x	x	x
HPC 300 C – sterownik kaskadowy	8738212201	x	x	x	x
DDV 32 – rozdzielacz bezcisnieniowy podwójny	8738212211	x	x	-	-
DDV 40 – rozdzielacz bezcisnieniowy podwójny	8738212212	x	x	-	-
DDV 50 – rozdzielacz bezcisnieniowy podwójny	8738212213	-	-	x	(x)*
KOMP 40 – kompensator drgań	8738212220	x	x	-	-
KOMP 50 – kompensator drgań	8738212841	-	-	x	x
MMB 32 – moduł mieszacza do systemów biwalentnych	8738212222	x	x	-	-
WWM 32 – grupa pompowa	8738212243	x	x	-	-
WWM 50 – grupa pompowa	8738212244	-	-	x	(x)*
MMH 32 – grupa pompowa	8738212223	x	x	-	-
MMH 50 – grupa pompowa	8738212224	-	-	x	(x)*
RBS 38 – zestaw rurowy	8738212226	-	-	x	x
UPE 100-32K – pompa obiegowa	8738212231	(x)**	(x)**	(x)**	(x)**
UPE 120-32K – pompa obiegowa	8738212232	(x)**	(x)**	(x)**	(x)**
UPE 70-32PK – pompa obiegowa	8738212233	(x)**	(x)**	-	-
UPH 80-40F – pompa obiegowa	8738212234	-	-	(x)**	(x)**
UPH 90-32 – pompa obiegowa	8738212235	(x)**	(x)**	-	-
UPH 120-50F – pompa obiegowa	8738212822	-	-	(x)**	(x)**
VCC 100 – adapter kołnierzowy	8738212236	-	-	x	x
VCC 50 – adapter gwintowany	8738212237	-	-	x	x
VS 50-100 – zestaw połączeniowy DN100 / DN50	8738212238	-	-	x	x
VTB 32-2 – rozdzielacz hydrauliczny	8738212239	x	x	-	-
VTB 32-3 – rozdzielacz hydrauliczny	8738212240	x	x	-	-
VTB 50 – rozdzielacz hydrauliczny	8738212241	-	-	x	x
VWU 50E – zawór 4-drogowy	8738212242	-	-	-	x
WWM T300 – moduł ciepłej wody do wieży hydraulicznej TP300	8738212245	x	x	-	-
KAH 150 – kabel grzewczy	8738212218	x	x	x	x
BP 200 EK 1 B – zbiornik buforowy	8735100973	x	x	-	-
BP 500 EP 1 C – zbiornik buforowy	8735100974	x	x	x	-
BP 1000 E 1 C – zbiornik buforowy	8735100978	x	x	x	-
PSP 1000K – zbiornik buforowy	7738601730	-	-	-	x
BH300 P – wieża hydrauliczna	8738212202	x	x	-	-
WP 400 KP 1 C – zasobnik c.w.u.	8735100975	x	x	-	-
WP 500 P 1 C – zasobnik c.w.u.	8735100976	x	x	-	-
WP 700 P 1 C – zasobnik c.w.u.	8735100977	x	x	x	x
WPC – pokrywa ochronna	8738212200	x	x	-	-
WPS 490-1 EP 1 C - zasobnik c.w.u.	8732921685	x	-	-	-
BH 500-6 ERZ - zbiornik buforowy	7735501093	x	x	-	-
BH 750-6 ERZ - zbiornik buforowy	7735501099	x	x	-	-
BH 1000-6 ERZ - zbiornik buforowy	7735501103	x	x	-	-
BHS 750 ERZ - zbiornik buforowy	7735501107	x	-	-	-
BHS 1000 ERZ - zbiornik buforowy	7735501111	x	x	-	-
CST500 - przepływowy zbiornik c.w.u.	7735500157	x	x	-	-
CST750 - przepływowy zbiornik c.w.u.	7735500161	x	x	x	x

\* Sugerowany przepływ objętościowy 7,5 m<sup>3</sup>/h, maks. 9 m<sup>3</sup>/h. Należy sprawdzić wymagany przepływ objętościowy w trybie chłodzenia. Jeśli potrzebna jest pełna wydajność chłodzenia DDV nie pasuje! Alternatywne rozwiązanie hydrauliczne należy wykonać w miejscu instalacji.

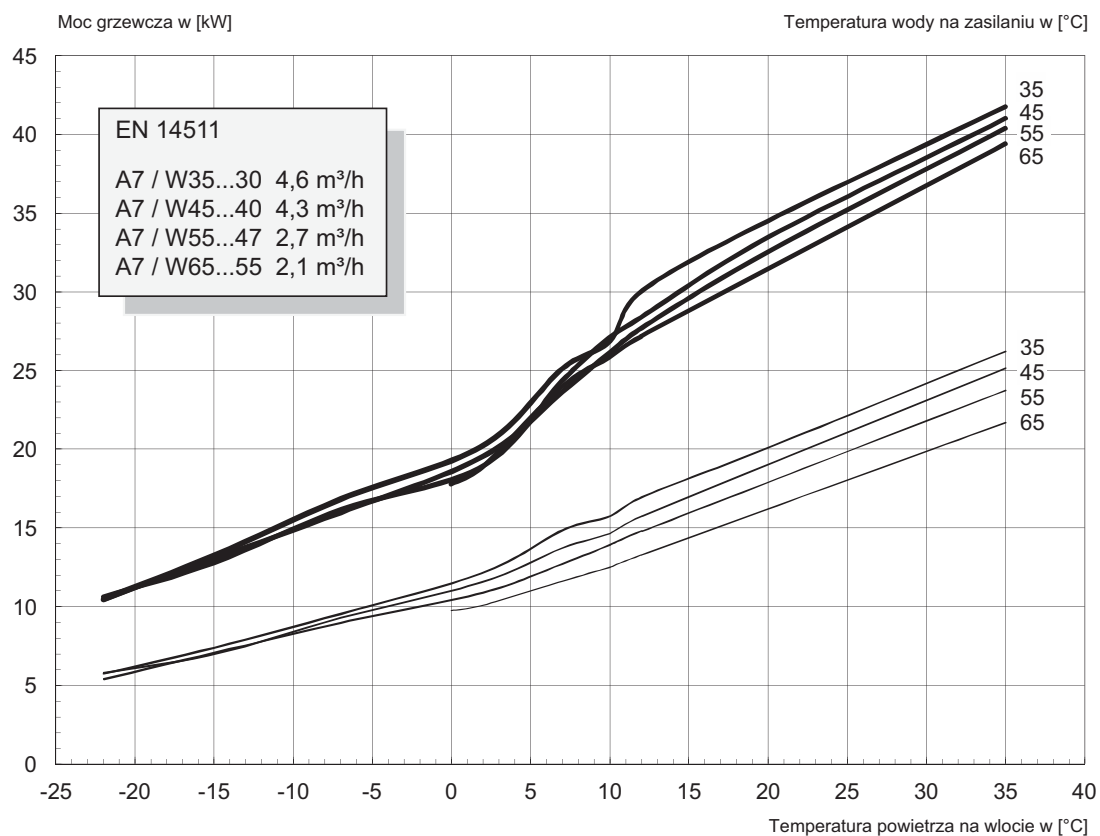
\*\* Zawsze należy dobrać odpowiednią pompę obiegową w zależności od wymaganego i projektowanego strumienia przepływu

# Kompatybilność grup pompowych z pompami obiegowymi

	UPE 70-32	UPE 100-32	UPE 120-32	UPH 90-32	UPH 80-40F	UPH 120-50F
WWM 32	✓	✓	✓	✓	-	-
MMH 32	✓	✓	✓	✓	-	-
WWM 50	✓	✓	✓	✓	-	✓
MMH 50	✓	✓	✓	✓	-	✓

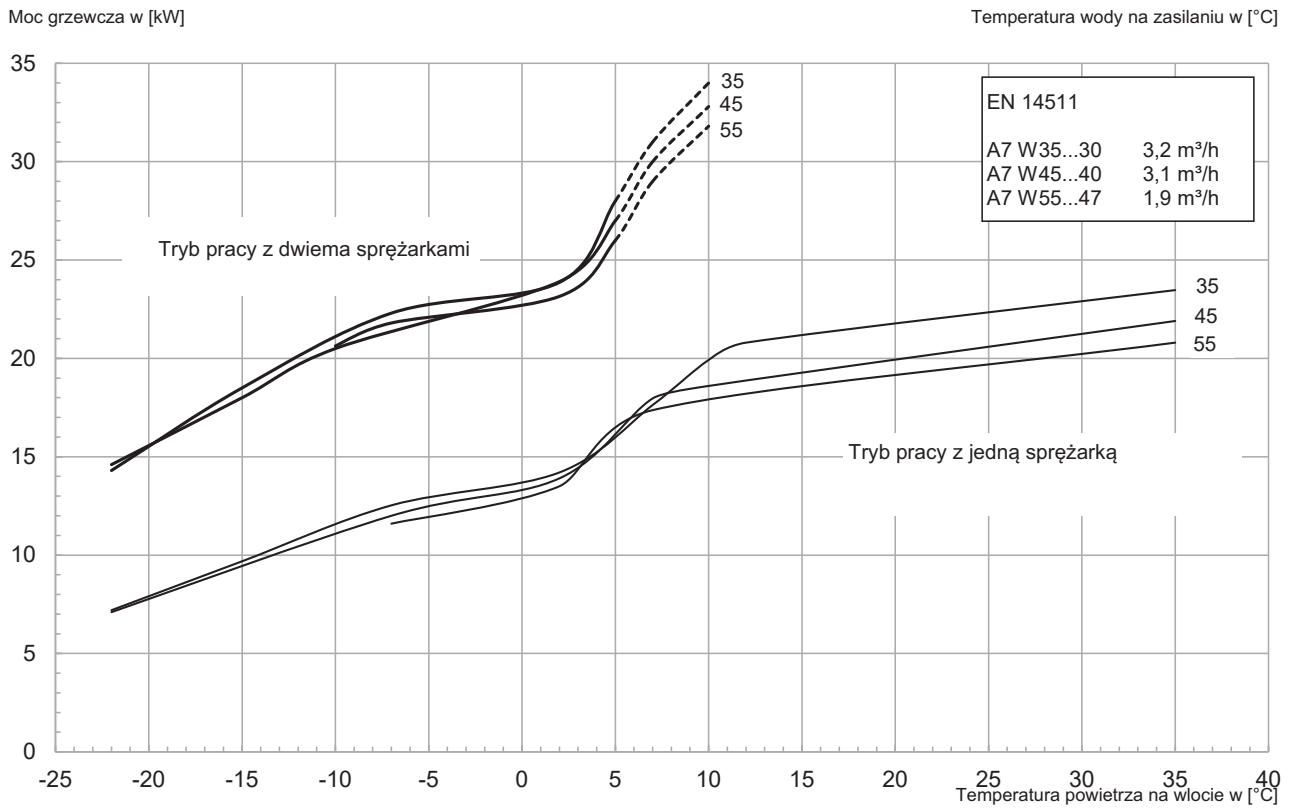
Tabela przedstawia możliwość instalacji pompy obiegowej wewnątrz grupy pompowej.

## Charakterystyki

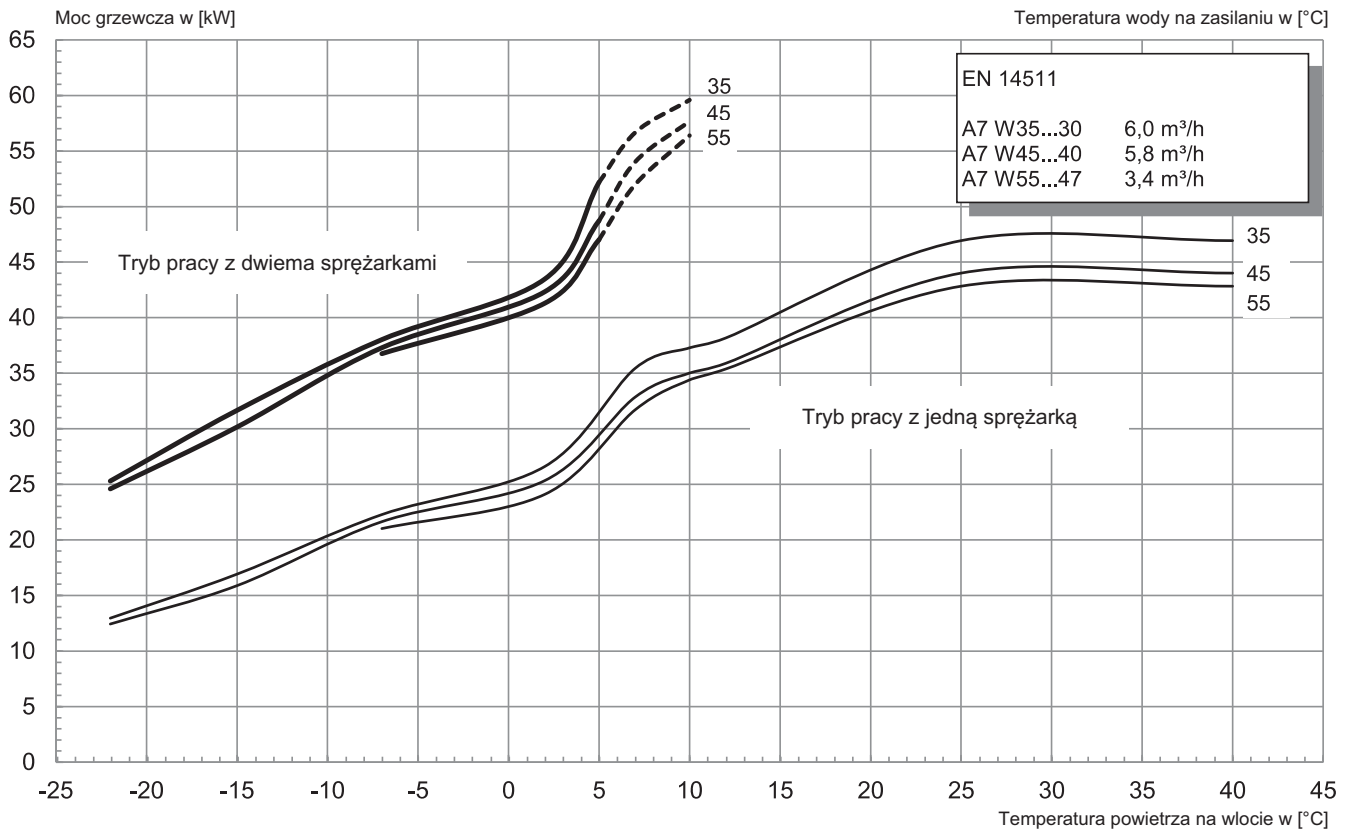


Wykres mocy grzewczej CS5000 AW 17 O

# Charakterystyki



Wykres mocy grzewczej CS5000 AW 22 O



Wykres mocy grzewczej CS5000 AW 38 O/OR

# Opis urządzeń i akcesoriów

Numer artykułu	Nazwa	Opis
8738212196	CS5000AW 17 O	Pompa ciepła powietrze-woda z regulatorem WPM100; wyposażona w czujnik temperatury zewnętrznej, czujnik instalacji grzewczej, miękki start,
8738212197	CS5000AW 22 O	Pompa ciepła powietrze-woda z regulatorem WPM100; wyposażona w czujnik temperatury zewnętrznej, czujnik instalacji grzewczej, miękki start,
8738212198	CS5000AW 38 O	Pompa ciepła powietrze-woda z regulatorem WPM100; wyposażona w czujnik temperatury zewnętrznej, czujnik instalacji grzewczej, miękki start,
8738212199	CS5000AW 38 OR	Pompa ciepła powietrze-woda rewersyjna z regulatorem WPM100; wyposażona w czujnik temperatury zewnętrznej, czujnik instalacji grzewczej, miękki start,
8738212200	WPC	Pokrywa chroniąca przez warunkami atmosferycznymi do pomp ciepła 17 i 22 kW
8738212201	HPC 300 C	Sterownik kaskadowy do pomp ciepła od 2 do 4 szt.
8738212202	BH 300 P	Wieża hydrauliczna; do pomp ciepła 17 i 22 kW; wyposażona w rozdzielacz bezcisnieniowy; 2 pompy obiegowe (1 pompa obiegowa do c.o. + 1 pompa obiegowa pompa ciepła - bufor); dogrzewacz elektryczny 6 kW; zawór zwrotny; bufor 300 litrów; zawór bezpieczeństwa 2,5 bar
8735100973	BP 200 E 1 B	Zbiornik buforowy; pojemność 200l; do pomp ciepła 17 i 22 kW; 3 króćce do grzałek elektrycznych
8735100974	BP 500 EP 1 C	Zbiornik buforowy; pojemność 500l; do pomp ciepła 17, 22 i 38 kW; 3 króćce do grzałek elektrycznych
8735100978	BP 1000 1 C	Zbiornik buforowy; pojemność 1000l; do pomp ciepła 17, 22 i 38 kW; 6 króćców do grzałek elektrycznych
8735100975	WP 400 P 1 C	Zasobnik ciepłej wody użytkowej z jedną wężownicą; pojemność 400l; do pomp ciepła 17 i 22 kW; wymaga zamówienia czujnika temperatury NTC-10M (8738212225)
8735100976	WP 500 P 1 C	Zasobnik ciepłej wody użytkowej z jedną wężownicą; pojemność 500l; do pomp ciepła 17 i 22 kW; wymaga zamówienia czujnika temperatury NTC-10M (8738212225)
8735100977	WP 700 1 C	Zasobnik ciepłej wody użytkowej z jedną wężownicą; pojemność 700l; do pomp ciepła 17, 22 i 38 kW; wymaga zamówienia czujnika temperatury NTC-10M (8738212225)
8738212204	CTHK 630	Grzałka do zbiornika buforowego, 4,5kW, 230V
8738212205	CTHK 631	Grzałka do zbiornika buforowego, 2,0kW, 230V
8738212206	CTHK 632	Grzałka do zbiornika buforowego, 2,9kW, 400V
8738212207	CTHK 633	Grzałka do zbiornika buforowego, 4,5kW, 400V
8738212208	CTHK 634	Grzałka do zbiornika buforowego, 6,0kW, 400V
8738212209	CTHK 635	Grzałka do zbiornika buforowego, 7,5kW, 400V
8738212210	CTHK 636	Grzałka do zbiornika buforowego, 9,0kW, 400V
8738212211	DDV 32	Rozdzielacz bezcisnieniowy podwójny do pompy ciepła 17 i 22 kW
8738212212	DDV 40	Rozdzielacz bezcisnieniowy podwójny do pompy ciepła 17 i 22 kW
8738212213	DDV 50	Rozdzielacz bezcisnieniowy podwójny do pompy ciepła 38 kW tylko w trybie grzewczym; nie stosować w przypadku chłodzenia
8738212374	FEM 2	Moduł rozszerzający do regulatora podstawowego pompy ciepła; 2 dodatkowe funkcje
8738212214	FLH 25M	Grzałka do zasobnika c.w.u.; 2,5 kW - 230V; połączenie kołnierzowe; podgrzewanie do temp. 60°C
8738212215	FLH 60	Grzałka do zasobnika c.w.u.; 6,0 kW - 400V; połączenie kołnierzowe; podgrzewanie do temp. 60°C
8738212216	FLH 90	Grzałka do zasobnika c.w.u.; 9,0 kW - 400V; połączenie kołnierzowe; podgrzewanie do temp. 60°C
8738212217	FLHU 70	Grzałka do zasobnika c.w.u.; 4,0 kW - 400V; połączenie kołnierzowe; podgrzewanie do temp. 60°C
8738212218	KAH 150	Kabel grzewczy do odpływu skroplin; 1,5 m;
8738212219	KNX WPM	Moduł komunikacyjny KNX
8738212221	LWPM 410	Moduł komunikacyjny MOD BUS
8738212222	MMB 32	Zestaw mieszający do układów bivaletnych, DN32;
8738212243	WWM 32	Grupa pompowa DN32 bez zaworu mieszającego i bez pompy obiegowej; dobór pompy obiegowej indywidualny z listy dostępnych pomp obiegowych; wybraną pompę ob. umieszcza się w grupie pompowej; króćce 1 1/2"
8738212244	WWM 50	Grupa pompowa DN50 bez zaworu mieszającego i bez pompy obiegowej; dobór pompy obiegowej indywidualny z listy dostępnych pomp obiegowych; wybraną pompę ob. umieszcza się w grupie pompowej;
8738212223	MMH 32	Grupa pompowa DN32 z zaworem mieszającym i bez pompy obiegowej; pompę ob. dobiera się indywidualnie i umieszcza w grupie pompowej; króćce 1 1/2"
8738212224	MMH 50	Grupa pompowa DN50 z zaworem mieszającym i bez pompy obiegowej; dobór pompy obiegowej indywidualny z listy dostępnych pomp obiegowych; wybraną pompę ob. umieszcza w grupie pompowej;
8738212225	NTC-10M	Czujnik temperatury do zasobników c.w.u.
7738601730	PSP1000K	Zbiornik buforowy z izolacją zimnochronną, przystosowany do chłodzenia; pojemność 1000l; do pompa ciepła 38 kW
8738212226	RBS 38	Zestaw podłączeniowy 90° do pomp ciepła 38 kW;
8738212227	RTM Econ A	Regulator pokojowy naścienny
8738212228	RTM Econ U	Regulator pokojowy podtylny
8738212229	TPF 341	Przylgowy czujnik wykraplania wilgoci; maks. ilość 5 szt.; wymaga zastosowania TPW WPM (8738212230)
8738212230	TPW WPM	Elektroniczny przetwornik punktu rosy; podłączenie do 5 szt. czujników wykraplania wilgoci TPF 341 (8738212229)
8738212231	UPE 100-32K	Pompa obiegowa do obiegu c.o.; 10 metrów podnoszenia; 1 1/4" GZ;
8738212232	UPE 120-50K	Pompa obiegowa do obiegu c.o.; 7 metrów podnoszenia; 1 1/4" GZ
8738212233	UPE 70-32PK	Pompa obiegowa do obiegu c.o.; 7 metrów podnoszenia; 1 1/4" GZ
8738212234	UPH 80-40F	Pompa obiegowa do obiegu c.o.
8738212235	UPH 90-32	Pompa obiegowa do obiegu c.o.
8738212822	UPH 120-50F	Pompa obiegowa do obiegu c.o.
8738212236	VCC 100	Adapter Victaulic DN100 kołnierzowe do podłączenia rozdzielacza hydraulicznego
8738212237	VCC 50	Adapter Victaulic DN50 gwint zewnętrzny do połączenia DDV 50, WWM 50 (grupa pompowa), MMH 50 (grupa pompowa)
8738212238	VS 50-100	Adapter Victaulic do połączenia DDV 50 / VTB 50 (rozdzielacz hydrauliczny)
8738212239	VTB 32-2	Rozdzielacz hydrauliczny DN32 na 2 obiegi grzewcze
8738212240	VTB 32-3	Rozdzielacz hydrauliczny DN32 na 3 obiegi grzewcze
8738212241	VTB 50	Rozdzielacz hydrauliczny DN50 na 2 obiegi grzewcze
8738212242	VWU 50E	Zawór 4 drogowy do pompy ciepła 38 kW tylko z chłodzeniem;
8738212245	WWM T300	Zestaw podłączeniowy c.w.u. przy zastosowaniu wieży hydraulicznej TP300; wbudowany zawór 3D i elementy hydrauliczne
8738212220	KOMP 40	Kompensator drgań do podłączenia między pompa ciepła a systemem hydraulicznym
8738212841	KOMP 50	Kompensator drgań do podłączenia między pompa ciepła a systemem hydraulicznym

Robert Bosch Sp. z o.o.  
Dział Termotechniki  
ul. Jutrzenki 105  
02-231 Warszawa



**BOSCH**  
Technologia bliżej nas

03.2021

Podane w ulotce informacje nie stanowią oferty w rozumieniu Kodeksu Cywilnego i mogą różnić się od rzeczywistych parametrów urządzeń.