

## Dane techniczne

## Urządzenia 230 V

Typ AWBT-M/AWBT-M-AC	111.A04	111.A06	111.A08	111.A12	111.A14	111.A16
<b>Dane dotyczące mocy ogrzewania</b> wg. EN 14511 (A2/W35)						
Znamionowa moc cieplna kW	4,50	6,01	6,70	7,90	8,50	9,20
Prędkość obrotowa wentylatora obr/min	800	800	800	800	800	800
Pobór mocy elektrycznej kW	1,15	1,77	1,91	2,31	2,46	2,75
Stopień efektywności $\epsilon$ (COP) w trybie grzewczym	3,90	3,40	3,51	3,42	3,45	3,35
Regulacja mocy kW	2,5 do 6,6	3,5 do 8,6	4,0 do 9,3	4,2 do 10,3	4,6 do 11,0	5,0 do 11,6
<b>Dane dane dotyczące mocy ogrzewania</b> wg EN 14511 (A7/W35, różnica 5 K)						
Znamionowa moc cieplna kW	4,54	6,13	8,20	11,50	13,50	15,50
Prędkość obrotowa wentylatora obr/min	800	800	800	800	800	800
Pobór mocy elektrycznej kW	1,00	1,33	1,80	2,45	2,89	3,42
Stopień efektywności $\epsilon$ (COP) w trybie grzewczym	4,55	4,81	4,55	4,70	4,67	4,53
Regulacja mocy kW	3,2 do 8,4	4,2 do 10,2	5,2 do 12,1	6,1 do 15,9	7,0 do 16,5	6,8 do 17,1
<b>Dane dane dotyczące mocy ogrzewania</b> wg EN 14511 (A-7/W35)						
Znamionowa moc cieplna kW	4,24	5,60	6,00	7,50	8,10	9,10
Pobór mocy elektrycznej kW	1,55	1,33	2,22	2,77	2,98	3,36
Stopień efektywności $\epsilon$ (COP) w trybie grzewczym	2,73	2,73	2,70	2,71	2,72	2,71
<b>Dane dotyczące mocy chłodzenia</b> zgodnie z normą EN 14511 (tylko typ AWBT-M-AC) (A35/W7, różnica 5 K)						
Znamionowa wydajność chłodnicza kW	1,92	3,61	4,35	5,48	6,57	7,18
Pobór mocy elektrycznej kW	1,14	1,41	1,61	2,05	2,39	2,58
Stopień efektywności (EER) w trybie chłodzenia	1,69	2,56	2,71	2,67	2,75	2,78
Regulacja mocy kW	1,5 do 5,5	2,1 do 6,8	2,9 do 8,1	3,8 do 10,7	4,4 do 11,5	5,0 do 12,3
<b>Dane dotyczące mocy chłodzenia</b> zgodnie z normą EN 14511 (tylko typ AWBT-M-AC) (A35/W18, różnica 5 K)						
Znamionowa wydajność chłodnicza kW	4,70	5,70	6,40	8,10	9,00	9,50
Prędkość obrotowa wentylatora 1/min	800	800	800	800	800	800
Pobór mocy elektrycznej kW	1,14	1,36	1,63	2,02	2,36	2,56
Stopień efektywności (EER) w trybie chłodzenia	4,14	4,20	3,93	4,00	3,82	3,71
Regulacja mocy kW	2,1 do 9,0	4,1 do 10,8	4,3 do 11,6	6 do 13,8	6,3 do 14,7	6,5 do 15,6

## Dane techniczne

**Dane techniczne** (ciąg dalszy)

Typ AWBT-M/AWBT-M-AC	111.A04	111.A06	111.A08	111.A12	111.A14	111.A16
<b>Temperatura powietrza na wlocie</b>						
Tryb grzewczy						
▪ Min.	°C	-22	-22	-22	-22	-22
▪ Maks.	°C	35	35	35	35	35
Tryb chłodzenia (tylko typ AWBT-M-AC)						
▪ Min.	°C	10	10	10	10	10
▪ Maks.	°C	48	48	48	48	48
<b>Woda grzewcza (obieg wtórny)</b>						
Minimalny przepływ objętościowy	l/h	900	900	900	900	900
Pojemność minimalna instalacji grzewczej (bez możliwości odcinania)	l	17	26	35	52	70
Maks. zewnętrzna strata ciśnienia (RFH) przy minimalnym przepływie objętościowym	mbar kPa	700 70	700 70	700 70	700 70	700 70
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	55	55	55	55	55
<b>Parametry elektryczne modułu zewnętrznego</b>						
Napięcie znamionowe		1/N/PE 230 V/50 Hz				
Maks. prąd roboczy	A	13,3	19	20,5	29	29
Prąd rozruchowy	A	2	2	2	4	4
Zabezpieczenie		16	25	25	32	32
Stopień ochrony		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
<b>Parametry elektryczne modułu wewnętrznego</b>						
Regulator pompy ciepła/moduł elektroniczny						
▪ Napięcie znamionowe regulatora/układu elektronicznego		1/N/PE 230 V/50 Hz				
▪ Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego		1 x B16A				
▪ Zabezpieczenie wewnętrzne		T 6,3 A/250 V				
Podgrzewacz przepływowy wody grzewczej (wyposażenie dodatkowe)						
▪ Napięcie znamionowe		1/N/PE 230 V/50 Hz lub 3/N/PE 400 V/50 Hz				
▪ Moc grzewcza	kW	6,0	6,0	6,0	9,0	9,0
▪ Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego		3 x B16A				

## Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWBT-M/AWBT-M-AC		111.A04	111.A06	111.A08	111.A12	111.A14	111.A16
<b>Pobór mocy elektrycznej</b>							
Wentylator (maks.)	W	150	150	150	240	240	240
Moduł zewnętrzny (maks.)	kW	2,4	3,7	3,7	5,3	5,3	5,3
Pompa wtórna (PWM)	W	2 do 60	2 do 60	2 do 60	2 do 60	2 do 60	2 do 60
Regulator/układ elektroniczny modułu zewnętrznego (maks.)	W	50	50	50	50	50	50
Regulator/układ elektroniczny modułu wewnętrznego (maks.)	W	5	5	5	5	5	5
Maks. moc regulatora/układu elektronicznego	W	1000	1000	1000	1000	1000	1000
<b>Obieg chłodniczy</b>							
Czynnik roboczy		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
▪ Ilość czynnika chłodniczego	kg	2,0	2,1	2,1	2,5	2,5	2,5
▪ Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088
▪ Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	t	4,2	4,4	4,4	5,2	5,2	5,2
▪ Ilość do uzupełnienia w przypadku przewodów o długości >10 m do ≤30 m	g/m	54	54	54	54	54	54
Sprężarka (całkowicie hermetyczna)	Typ	Tłok mi- mośrodo- wy	Tłok mi- mośrodo- wy	Tłok mi- mośrodo- wy	Tłok mi- mośrodo- wy	Tłok mi- mośrodo- wy	Tłok mi- mośrodo- wy
▪ Olej w sprężarce	Typ	RB 68 EP	RB 68 EP	RB 68 EP	FV50S	FV50S	FV50S
▪ Ilość oleju w sprężarce	l	0,95	0,95	0,95	1,35	1,35	1,35
Dopuszczalne ciśnienie robocze							
▪ Strona wysokiego ciśnienia	bar	43	43	43	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
▪ Strona niskiego ciśnienia	bar	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	MPa	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
<b>Wbudowany pojemnościowy podgrzewacz cwu</b>							
Pojemność	l	210	210	210	210	210	210
Maks. objętość pobieranej ciepłej wody użytkowej o temperaturze 40°C	l	290	290	290	290	290	290
Współczynnik mocy N <sub>L</sub> zgodnie z normą DIN 4708		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Pobierana ilość wody przy podanym współczynniku poboru N <sub>L</sub> i podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C	l/min	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
Maks. dopuszczalna temperatura ciepłej wody użytkowej	°C	70	70	70	70	70	70
<b>Wymiary modułu zewnętrznego</b>							
Długość całkowita	mm	360	360	360	360	360	360
Szerokość całkowita	mm	980	980	980	980	980	980
Wysokość całkowita	mm	790	790	790	1345	1345	1345

**Dane techniczne** (ciąg dalszy)

Typ AWBT-M/AWBT-M-AC		111.A04	111.A06	111.A08	111.A12	111.A14	111.A16
<b>Wymiary modułu wewnętrzne-go</b>							
Długość całkowita	mm	681	681	681	681	681	681
Szerokość całkowita	mm	600	600	600	600	600	600
Wysokość całkowita	mm	1874	1874	1874	1874	1874	1874
<b>Masa całkowita</b>							
Moduł zewnętrzny	kg	77	80	80	107	107	107
Moduł wewnętrzny	kg	168	168	168	171	171	171
<b>Dopuszczalne ciśnienie robocze po stronie wtórnej</b>							
	bar	3	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
<b>Przyłącza obiegu wtórnego (z osprzętem przyłączeniowym, gwint wewnętrzny)</b>							
Zasilanie wodą grzewczą	G	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Powrót wody grzewczej	G	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Ciepła woda użytkowa	G	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Zimna woda użytkowa	G	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Cyrkulacja cwu	G	¾	¾	¾	¾	¾	¾
<b>Przyłącza przewodów czynnika chłodniczego</b>							
Przewód cieczy							
▪ Ø rury	mm	10 x 1	10 x 1	10 x 1	10 x 1	10 x 1	10 x 1
▪ Moduł wewnętrzny	UNF	⅝	⅝	⅝	⅝	⅝	⅝
▪ Moduł zewnętrzny	UNF	⅝	⅝	⅝	⅝	⅝	⅝
Przewód gazu gorącego							
▪ Ø rury	mm	16 x 1	16 x 1	16 x 1	16 x 1	16 x 1	16 x 1
▪ Moduł wewnętrzny	UNF	⅞	⅞	⅞	⅞	⅞	⅞
▪ Moduł zewnętrzny	UNF	⅞	⅞	⅞	⅞	⅞	⅞
Długość przewodu cieczy i przewodu gazu gorącego							
▪ Min.	m	5	5	5	5	5	5
▪ Maks.	m	30	30	30	30	30	30
<b>Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 811/2013</b>							
Ogrzewanie, przeciętne warunki klimatyczne							
▪ Zastosowanie niskotemperaturowe (W55)		A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>
▪ Zastosowanie średnotemperaturowe (W55)		A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>
Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru wody (L)		A	A	A	A	A	A
<b>Poziom mocy akustycznej wg ErP</b>							
Poziom mocy akustycznej modułu zewnętrznego	dB(A)	63,6	63,6	63,6	64,3	64,3	64,3

## Dane techniczne (ciąg dalszy)

## Urządzenia 400 V

Typ AWBT/AWBT-AC	111.A12	111.A14	111.A16
<b>Dane dotyczące mocy ogrzewania</b> wg EN 14511 (A2/W35)			
Znamionowa moc cieplna kW	7,40	8,40	9,48
Prędkość obrotowa wentylatora obr/min	800	800	800
Pobór mocy elektrycznej kW	2,24	2,53	2,86
Stopień efektywności $\epsilon$ (COP) w trybie grzewczym	3,31	3,32	3,32
Regulacja mocy kW	5,5 do 10,0	5,7 do 10,5	5,9 do 11,0
<b>Dane dane dotyczące mocy ogrzewania</b> wg EN 14511 (A7/W35, różnica 5 K)			
Znamionowa moc cieplna kW	11,50	13,50	15,74
Prędkość obrotowa wentylatora obr/min	800	800	800
Pobór mocy elektrycznej kW	2,58	3,00	3,60
Stopień efektywności $\epsilon$ (COP) w trybie grzewczym	4,45	4,50	4,37
Regulacja mocy kW	6,0 do 15,5	6,8 do 16,1	7,6 do 16,7
<b>Dane dane dotyczące mocy ogrzewania</b> wg EN 14511 (A-7/W35)			
Znamionowa moc cieplna kW	7,40	7,95	8,70
Pobór mocy elektrycznej kW	2,71	2,94	3,20
Stopień efektywności $\epsilon$ (COP) w trybie grzewczym	2,73	2,70	2,72
<b>Dane dotyczące mocy chłodzenia</b> zgodnie z normą EN 14511 (tylko typ AWBT-AC) (A35/W7, różnica 5 K)			
Znamionowa wydajność chłodnicza kW	5,15	6,28	6,84
Pobór mocy elektrycznej kW	2,08	2,40	2,60
Stopień efektywności (EER) w trybie chłodzenia	2,48	2,63	2,63
Regulacja mocy kW	3,7 do 10,3	4,3 do 11,2	5,0 do 12,1
<b>Dane dotyczące mocy chłodzenia</b> zgodnie z normą EN 14511 (tylko typ AWBT-AC) (A35/W18, różnica 5 K)			
Znamionowa wydajność chłodnicza kW	7,90	8,90	9,30
Prędkość obrotowa wentylatora obr/min	800	800	800
Pobór mocy elektrycznej kW	2,07	2,46	2,58
Stopień efektywności (EER) w trybie chłodzenia	3,82	3,62	3,61
Regulacja mocy kW	4,7 do 14,8	5,0 do 16,0	5,3 do 17,0

## Dane techniczne

**Dane techniczne** (ciąg dalszy)

Typ AWBT/AWBT-AC	111.A12	111.A14	111.A16	
<b>Temperatura powietrza na wlocie</b>				
Tryb grzewczy				
▪ Min.	°C	-22	-22	-22
▪ Maks.	°C	35	35	35
Obieg chłodzący (tylko typ AWBT-AC)				
▪ Min.	°C	10	10	10
▪ Maks.	°C	48	48	48
<b>Woda grzewcza (obieg wtórny)</b>				
Minimalny przepływ objętościowy	l/h	900	900	900
Pojemność minimalna instalacji grzewczej (bez możliwości odcinania)	l	52	61	70
Maks. zewnętrzna strata ciśnienia (RFH) przy minimalnym przepływie objętościowym	mbar kPa	700 70	700 70	700 70
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	55	55	55
<b>Parametry elektryczne modułu zewnętrznego</b>				
Napięcie znamionowe		3/N/PE 400 V/50 Hz		
Maks. prąd roboczy	A	10,6	10,6	10,6
Prąd rozruchowy	A	5	5	5
Zabezpieczenie		16	16	16
Stopień ochrony		IPX4	IPX4	IPX4
<b>Parametry elektryczne modułu wewnętrznego</b>				
Regulator pompy ciepła/moduł elektroniczny				
▪ Napięcie znamionowe regulatora/układu elektronicznego		1/N/PE 230 V/50 Hz		
▪ Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego		1 x B16A		
▪ Zabezpieczenie wewnętrzne		T 6,3 A/250 V		
Podgrzewacz przepływowy wody grzewczej (wyposażenie dodatkowe)				
▪ Napięcie znamionowe		1/N/PE 230 V/50 Hz lub 3/N/PE 400 V/50 Hz		
▪ Moc grzewcza	kW	9,0	9,0	9,0
▪ Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego		3 x B16A		

## Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWBT/AWBT-AC		111.A12	111.A14	111.A16
<b>Pobór mocy elektrycznej</b>				
Wentylator (maks.)	W	240	240	240
Moduł zewnętrzny (maks.)	kW	5,5	5,5	5,5
Pompa wtórna (PWM)	W	2 do 60	2 do 60	2 do 60
Regulator/układ elektroniczny modułu zewnętrznego (maks.)	W	50	50	50
Regulator/układ elektroniczny modułu wewnętrznego (maks.)	W	5	5	5
Maks. moc regulatora/układu elektronicznego	W	1000	1000	1000
<b>Obieg chłodniczy</b>				
Czynnik roboczy		R410A	R410A	R410A
▪ Ilość czynnika chłodniczego	kg	2,5	2,5	2,5
▪ Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)		2088	2088	2088
▪ Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	t	5,2	5,2	5,2
▪ Ilość do uzupełnienia w przypadku przewodów o długości >10 m do ≤30 m	g/m	54	54	54
Sprężarka (całkowicie hermetyczna)	Typ	Tłok mimośrodowy	Tłok mimośrodowy	Tłok mimośrodowy
▪ Olej w sprężarce	Typ	FV50S	FV50S	FV50S
▪ Ilość oleju w sprężarce	l	1,35	1,35	1,35
Dopuszczalne ciśnienie robocze				
▪ Strona wysokiego ciśnienia	bar	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3
▪ Strona niskiego ciśnienia	bar	1,3	1,3	1,3
	MPa	0,13	0,13	0,13
<b>Wbudowany pojemnościowy podgrzewacz cwu</b>				
Pojemność	l	210	210	210
Maks. objętość pobieranej ciepłej wody użytkowej o temperaturze 40°C	l	290	290	290
Współczynnik mocy N <sub>L</sub> zgodnie z normą DIN 4708		1,6	1,6	1,6
Pobierana ilość wody przy podanym współczynniku poboru N <sub>L</sub> i podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C	l/min	17,3	17,3	17,3
Maks. dopuszczalna temperatura ciepłej wody użytkowej	°C	70	70	70
<b>Wymiary modułu zewnętrznego</b>				
Długość całkowita	mm	412	412	412
Szerokość całkowita	mm	900	900	900
Wysokość całkowita	mm	1345	1345	1345

## Dane techniczne

**Dane techniczne** (ciąg dalszy)

Typ AWBT/AWBT-AC		111.A12	111.A14	111.A16
<b>Wymiary modułu wewnętrzne-go</b>				
Długość całkowita	mm	681	681	681
Szerokość całkowita	mm	600	600	600
Wysokość całkowita	mm	1874	1874	1874
<b>Masa całkowita</b>				
Moduł zewnętrzny	kg	114	114	114
Moduł wewnętrzny	kg	171	171	171
<b>Dopuszczalne ciśnienie robocze</b> po stronie wtórnej	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
<b>Przyłącza obiegu wtórnego</b> (z osprzętem przyłączeniowym, gwint wewnętrzny)				
Zasilanie wodą grzewczą	G	1¼	1¼	1¼
Powrót wody grzewczej	G	1¼	1¼	1¼
Ciepła woda użytkowa	G	¾	¾	¾
Zimna woda użytkowa	G	¾	¾	¾
Cyrkulacja cwu	G	¾	¾	¾
<b>Przyłącza przewodów czynnika chłodniczego</b>				
Przewód cieczy				
▪ Ø rury	mm	10 x 1	10 x 1	10 x 1
▪ Moduł wewnętrzny	UNF	5/8	5/8	5/8
▪ Moduł zewnętrzny	UNF	5/8	5/8	5/8
Przewód gazu gorącego				
▪ Ø rury	mm	16 x 1	16 x 1	16 x 1
▪ Moduł wewnętrzny	UNF	7/8	7/8	7/8
▪ Moduł zewnętrzny	UNF	7/8	7/8	7/8
Długość przewodu cieczy i przewodu gazu gorącego				
▪ Min.	m	5	5	5
▪ Maks.	m	30	30	30
<b>Klasa efektywności energetycznej</b> wg rozporządzenia UE nr 811/2013				
Ogrzewanie, przeciętne warunki klimatyczne				
▪ Zastosowanie niskotemperaturowe (W55)		A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>
▪ Zastosowanie średnotemperaturowe (W55)		A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>
Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru wody (L)		A	A	A
<b>Poziom mocy akustycznej wg ErP</b>				
Poziom mocy akustycznej modułu zewnętrznego	dB(A)	64,2	64,2	64,2