

Dane techniczne

Urządzenia 230 V

Typ AWO-M/AWO-M-E-AC	201.A0 4	201.A0 6	201.A0 8	201.A1 0	201.A1 3	201.A1 6
Dane dotyczące mocy ogrzewania według EN 14511 (A2/W35)						
Znamionowa moc cieplna kW	2,61	3,11	4,04	5,01	5,92	6,47
Prędkość obrotowa wentylatora 1/min	600	600	650	600	600	600
Pobór mocy elektrycznej kW	0,73	0,82	1,02	1,27	1,48	1,79
Stopień efektywności ϵ (COP) w trybie grzewczym	3,57	3,78	3,96	3,96	4,01	3,61
Regulacja mocy kW	od 2,30 do 4,20	od 3,00 do 5,70	od 3,50 do 7,00	od 4,00 do 9,50	od 4,50 do 10,30	od 5,00 do 11,80
Dane dane dotyczące mocy ogrzewania wg EN 14511 (A7/W35, różnica 5 K)						
Znamionowa moc cieplna kW	3,96	4,83	5,62	7,01	7,85	8,64
Prędkość obrotowa wentylatora obr/min	600	600	650	600	600	600
Przepływ objętościowy powietrza m ³ /h	2250	2250	2600	4500	4500	4500
Pobór mocy elektrycznej kW	0,87	1,02	1,19	1,49	1,66	1,90
Stopień efektywności ϵ (COP) w trybie grzewczym	4,56	4,72	4,71	4,69	4,72	4,54
Regulacja mocy kW	od 3,20 do 5,70	od 3,80 do 6,60	od 4,60 do 8,50	od 5,00 do 12,60	od 5,00 do 13,70	od 5,50 do 14,30
Dane dane dotyczące mocy ogrzewania wg EN 14511 (A-7/W35)						
Znamionowa moc cieplna kW	3,81	5,70	6,67	8,69	9,50	11,03
Pobór mocy elektrycznej kW	1,31	1,96	2,31	2,77	3,09	3,90
Stopień efektywności ϵ (COP) w trybie grzewczym	2,91	2,91	2,89	3,14	3,07	2,83
Dane dane dotyczące mocy chłodzenia wg EN 14511 (A35/W7)						
Znamionowa wydajność chłodnicza kW	2,17	3,14	3,20	3,78	4,71	5,64
Prędkość obrotowa wentylatora obr/min	600	600	650	600	600	600
Pobór mocy elektrycznej kW	0,97	1,27	1,18	1,70	2,00	2,28
Stopień efektywności (EER) w trybie chłodzenia	2,25	2,48	2,72	2,23	2,35	2,47
Regulacja mocy kW	do 3,00	do 3,50	do 3,80	do 5,50	do 5,80	do 6,00
Dane dane dotyczące mocy chłodzenia wg EN 14511 (A35/W18)						
Znamionowa wydajność chłodnicza kW	4,50	4,85	5,35	6,00	7,39	9,45
Prędkość obrotowa wentylatora obr/min	600	600	650	600	600	600
Pobór mocy elektrycznej kW	1,32	1,35	1,40	1,67	1,99	2,82
Stopień efektywności (EER) w trybie chłodzenia	3,40	3,61	3,81	3,61	3,71	3,35
Regulacja mocy kW	do 5,00	do 5,50	do 6,20	do 7,00	do 8,50	do 10,00

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO-M/AWO-M-E-AC		201.A0 4	201.A0 6	201.A0 8	201.A1 0	201.A1 3	201.A1 6
Temperatura powietrza na wlocie							
Tryb chłodzenia (tylko typ AWO-M-E-AC 201.A)							
▪ Min.	°C	15	15	15	15	15	15
▪ Maks.	°C	35	35	35	35	35	35
Tryb grzewczy							
▪ Min.	°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20
▪ Maks.	°C	35	35	35	35	35	35
Woda grzewcza (obieg wtórny)							
Minimalny przepływ objętościowy	l/h	700	700	700	1400	1400	1400
Pojemność minimalna instalacji grzewczej, bez możliwości odcinania	l	50	50	50	50	50	50
Maks. zewnętrzna strata ciśnienia (RFH) przy minimalnym przepływie objętościowym	mbar kPa	705 70,5	705 70,5	705 70,5	500 50	500 50	500 50
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	60	60	60	60	60	60
Parametry elektryczne modułu zewnętrznego							
Napięcie znamionowe sprężarki		1/N/PE 230 V/50 Hz					
Maks. prąd roboczy sprężarki	A	12,4	13,9	14,3	19,0	22,1	22,1
Prąd rozruchowy sprężarki	A	15	15	15	15	15	15
Zabezpieczenie	A	16	16	16	20	25	25
Stopień ochrony		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Parametry elektryczne modułu wewnętrznego							
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					
Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej							
▪ Typ AWO-M-E-AC 201.A: Zamontowane fabrycznie		1/N/PE 230 V/50 Hz					
▪ Typ AWO-M 201.A: Wyposażenie dodatkowe		lub 3/N/PE 400 V/50 Hz					
▪ Napięcie znamionowe		9					
▪ Moc grzewcza	kW	3 x B16A					
▪ Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego							
Maks. pobór mocy elektrycznej							
Wentylator	W	45	45	115	2 x 45	2 x 45	2 x 45
Moduł zewnętrzny	kW	2,85	3,20	3,30	4,36	5,08	5,08
Pompa wtórna (PWM)	W	60	60	60	60	60	60
Regulator/układ elektroniczny modułu zewnętrznego	W	15	15	15	15	15	15
Regulator/układ elektroniczny modułu wewnętrznego	W	10	10	10	10	10	10
Moc regulatora/układ elektroniczny modułu wewnętrznego	W	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO-M/AWO-M-E-AC		201.A0 4	201.A0 6	201.A0 8	201.A1 0	201.A1 3	201.A1 6
Obieg chłodniczy							
Czynnik roboczy		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
▪ Ilość napełnienia	kg	1,40	1,40	1,40	2,40	2,40	2,40
▪ Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088	2088
▪ Ekwiwalent CO ₂	t	2,9	2,9	2,9	5,0	5,0	5,0
Sprężarka (całkowicie hermetyczna)	Typ	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
▪ Olej w sprężarce	Typ	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE
▪ Ilość oleju w sprężarce	l	0,76	0,76	0,76	1,17	1,17	1,17
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	28	28	28	28	28	28
	MPa	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Wymiary modułu zewnętrznego							
Długość całkowita	mm	546	546	546	546	546	546
Szerokość całkowita	mm	1109	1109	1109	1109	1109	1109
Wysokość całkowita	mm	753	753	753	1377	1377	1377
Wymiary modułu wewnętrznego							
Długość całkowita	mm	370	370	370	370	370	370
Szerokość całkowita	mm	450	450	450	450	450	450
Wysokość całkowita	mm	880	880	880	880	880	880
Masa całkowita							
Moduł zewnętrzny	kg	102	102	103	145	145	145
Moduł wewnętrzny							
▪ Typ AWO-M 201.A	kg	40	40	40	40	40	40
▪ Typ AWO-M-E-AC 201.A	kg	41	41	41	41	41	41
Dopuszczalne ciśnienie robocze po stronie wtórnej							
	bar	3	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Przyłącza obiegu wtórnego (gwint wewnętrzny)							
Zasilanie wodą grzewczą	G	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Powrót wody grzewczej oraz powrót z pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej	G	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej	G	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Zasilanie obiegu wtórnego	G	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Powrót obiegu wtórnego	G	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Moc akustyczna modułu zewnętrznego przy znam. mocy cieplnej (Pomiar w oparciu o normy EN 12102/EN ISO 9614-2) Szacowany całkowity poziom mocy akustycznej							
▪ Przy A7±3 K/W55±5 K (maks.)	dB(A)	56	56	58	60	61	61
▪ Przy A7±3 K/W55±5 K w trybie nocnym	dB(A)	50	50	50	55	55	55

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO-M/AWO-M-E-AC	201.A0 4	201.A0 6	201.A0 8	201.A1 0	201.A1 3	201.A1 6
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 811/2013						
Ogrzewanie, przeciętne warunki klimatyczne						
▪ Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)	A++	A++	A++	A++	A++	A++
▪ Zastosowanie średnotemperaturowe (W55)	A+	A++	A++	A++	A++	A++
Dane dot. mocy ogrzewania wg rozporządzenia UE nr 811/2013 (przeciętne warunki klimatyczne)						
Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)						
▪ Efektywność energetyczna η_s %	169	167	178	180	181	172
▪ Znamionowa moc cieplna P_{rated} kW	5,37	5,80	6,48	9,31	10,10	10,69
Zastosowanie średnotemperaturowe (W55)						
▪ Efektywność energetyczna η_s %	122	125	127	128	130	130
▪ Znamionowa moc cieplna P_{rated} kW	5,26	5,43	6,73	9,04	9,75	10,35
Poziom mocy akustycznej wg ErP						
Poziom hałasu emitowanego przez moduł zewnętrzny: dB(A)	53	54	55	56	56	56

Urządzenia 400 V

Typ AWO/AWO-E-AC	201.A10	201.A13	201.A16
Dane dotyczące mocy ogrzewania według EN 14511 (A2/W35)			
Znamionowa moc cieplna kW	6,10	6,67	7,02
Prędkość obrotowa wentylatora 1/min	600	600	600
Pobór mocy elektrycznej kW	1,49	1,64	1,78
Stopień efektywności ϵ (COP) w trybie grzewczym	4,10	4,06	3,94
Regulacja mocy kW	od 3,50 do 10,50	od 4,00 do 11,40	od 4,50 do 12,00
Dane dane dotyczące mocy ogrzewania wg EN 14511 (A7/W35, różnica 5 K)			
Znamionowa moc cieplna kW	7,58	8,88	10,11
Prędkość obrotowa wentylatora 1/min	600	600	600
Przepływ objętościowy powietrza m ³ /h	4500	4500	4500
Pobór mocy elektrycznej kW	1,51	1,78	2,04
Stopień efektywności ϵ (COP) w trybie grzewczym	5,01	4,99	4,95
Regulacja mocy kW	od 4,70 do 13,60	od 5,20 do 14,20	od 5,70 do 14,70
Dane dane dotyczące mocy ogrzewania wg EN 14511 (A-7/W35)			
Znamionowa moc cieplna kW	10,09	11,06	11,60
Pobór mocy elektrycznej kW	3,17	3,60	3,87
Stopień efektywności ϵ (COP) w trybie grzewczym	3,18	3,07	3,00

Dane techniczne

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO/AWO-E-AC		201.A10	201.A13	201.A16
Dane dane dotyczące mocy chłodzenia wg EN 14511 (A35/W7)				
Znamionowa wydajność chłodnicza	kW	4,92	6,11	7,02
Prędkość obrotowa wentylatora	obr/min	600	600	600
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,82	2,20	2,53
Stopień efektywności (EER) w trybie chłodzenia		2,70	2,78	2,77
Regulacja mocy	kW	do 6,0	do 6,5	do 7,1
Dane dane dotyczące mocy chłodzenia wg EN 14511 (A35/W18)				
Znamionowa wydajność chłodnicza	kW	6,20	7,55	10,50
Prędkość obrotowa wentylatora	obr/min	600	600	600
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,52	1,84	2,75
Stopień efektywności (EER) w trybie chłodzenia		4,08	4,11	3,82
Regulacja mocy	kW	do 8,0	do 9,5	do 10,5
Temperatura powietrza na wlocie				
Tryb chłodzenia (tylko typ AWO-E-AC 201.A)				
▪ Min.	°C	15	15	15
▪ Maks.	°C	35	35	35
Tryb grzewczy				
▪ Min.	°C	-20	-20	-20
▪ Maks.	°C	35	35	35
Woda grzewcza (obieg wtórny)				
Minimalny przepływ objętościowy	l/h	1400	1400	1400
Pojemność minimalna instalacji grzewczej, bez możliwości odcinania	l	50	50	50
Maks. zewnętrzna strata ciśnienia (RFH) przy minimalnym przepływie objętościowym	mbar kPa	500 50	500 50	500 50
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	60	60	60
Parametry elektryczne modułu zewnętrzne-go				
Napięcie znamionowe sprężarki		3/N/PE 400 V/50 Hz		
Maks. prąd roboczy sprężarki	A	8,7	8,7	8,7
Prąd rozruchowy sprężarki	A	15	15	15
Zabezpieczenie	A	16	16	16
Stopień ochrony		IPX4	IPX4	IPX4

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO/AWO-E-AC		201.A10	201.A13	201.A16
Parametry elektryczne modułu wewnętrznego				
Regulator pompy ciepła/moduł elektroniczny		1/N/PE 230 V/50 Hz		
▪ Napięcie znamionowe regulatora/układu elektronicznego		1 x B16A		
▪ Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego		T 6,3 A/250 V		
▪ Zabezpieczenie wewnętrzne				
Przełykowy podgrzewacz wody grzewczej		1/N/PE 230 V/50 Hz lub 3/N/PE 400 V/50 Hz		
▪ Typ AWO-E-AC 201.A: Zamontowane fabrycznie				
▪ Typ AWO 201.A: Wyposażenie dodatkowe				
▪ Napięcie znamionowe		9		
▪ Moc grzewcza	kW	3 x B16A		
▪ Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego				
Maks. pobór mocy elektrycznej				
Wentylator	W	2 x 45	2 x 45	2 x 45
Moduł zewnętrzny	kW	5,13	5,13	5,15
Pompa wtórna (PWM)	W	60	60	60
Regulator/układ elektroniczny modułu zewnętrznego	W	15	15	15
Regulator/układ elektroniczny modułu wewnętrznego	W	10	10	10
Moc regulatora/układ elektroniczny modułu wewnętrznego	W	1000	1000	1000
Obieg chłodniczy				
Czynnik roboczy		R410A	R410A	R410A
▪ Ilość napełnienia	kg	2,40	2,40	2,40
▪ Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)		2088	2088	2088
▪ Ekwiwalent CO ₂	t	5,0	5,0	5,0
Sprężarka (całkowicie hermetyczna)	Typ	Scroll	Scroll	Scroll
▪ Olej w sprężarce	Typ	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE
▪ Ilość oleju w sprężarce	l	1,17	1,17	1,17
Dopuszczalne ciśnienie robocze				
▪ Strona wysokiego ciśnienia	bar	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3
▪ Strona niskiego ciśnienia	bar	28	28	28
	MPa	2,8	2,8	2,8
Wymiary modułu zewnętrznego				
Długość całkowita	mm	546	546	546
Szerokość całkowita	mm	1109	1109	1109
Wysokość całkowita	mm	1377	1377	1377
Wymiary modułu wewnętrznego				
Długość całkowita	mm	370	370	370
Szerokość całkowita	mm	450	450	450
Wysokość całkowita	mm	880	880	880

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO/AWO-E-AC	201.A10	201.A13	201.A16	
Masa całkowita				
Moduł zewnętrzny	kg	153	153	153
Moduł wewnętrzny				
▪ Typ AWO 201.A	kg	40	40	40
▪ Typ AWO-E-AC 201.A	kg	41	41	41
Dopuszczalne ciśnienie robocze po stronie wtórnej				
	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Przyłącza obiegu wtórnego (gwint wewnętrzny)				
Zasilanie wodą grzewczą	G	1¼	1¼	1¼
Powrót wody grzewczej oraz powrót z pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej	G	1¼	1¼	1¼
Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej	G	1¼	1¼	1¼
Zasilanie obiegu wtórnego	G	1¼	1¼	1¼
Powrót obiegu wtórnego	G	1¼	1¼	1¼
Moc akustyczna modułu zewnętrznego przy znam. mocy cieplnej (Pomiar w oparciu o normy EN 12102/EN ISO 9614-2) Szacowany całkowity poziom mocy akustycznej				
▪ Przy $A_{7\pm 3 K}/W_{55\pm 5 K}$ (maks.)	dB(A)	61	61	61
▪ Przy $A_{7\pm 3 K}/W_{55\pm 5 K}$ w trybie nocnym	dB(A)	55	55	55
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 811/2013				
Ogrzewanie, przeciętne warunki klimatyczne				
▪ Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
▪ Zastosowanie średnotemperaturowe (W55)		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
Dane dot. mocy ogrzewania wg rozporządzenia UE nr 811/2013 (przeciętne warunki klimatyczne)				
Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)				
▪ Efektywność energetyczna η_S	%	185	185	187
▪ Znamionowa moc cieplna P_{rated}	kW	10,07	11,59	12,02
Zastosowanie średnotemperaturowe (W55)				
▪ Efektywność energetyczna η_S	%	132	133	134
▪ Znamionowa moc cieplna P_{rated}	kW	9,67	11,00	11,98
Poziom mocy akustycznej wg ErP				
Poziom hałasu emitowanego przez moduł zewnętrzny:	dB(A)	56	56	56