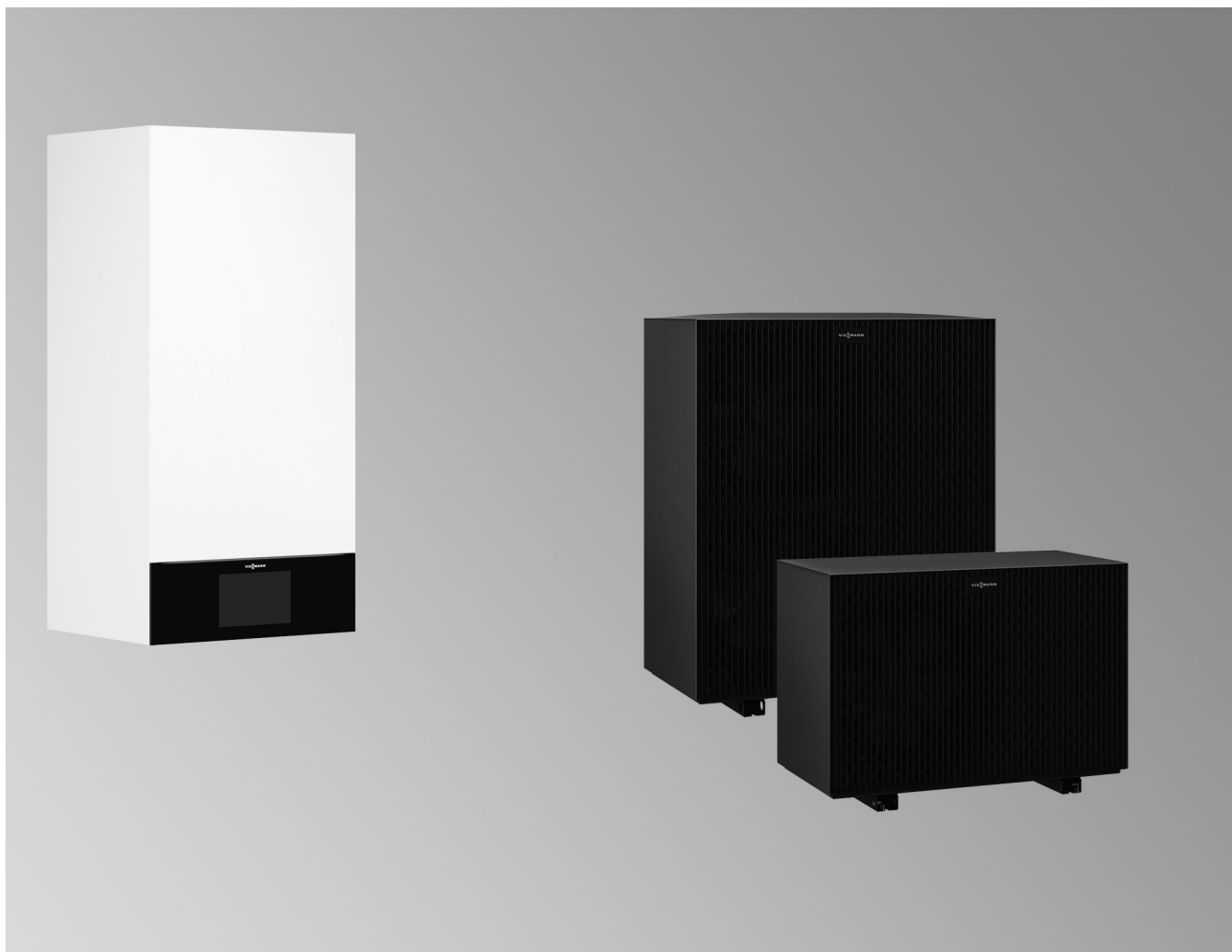


## Dane techniczne

Numery katalog. i ceny: patrz cennik



### VITOCAL 250-A

#### Typ AWO(-M)-E-AC/AWO(-M)-E-AC-AF 251.A

Pompa ciepła – powietrze/woda z napędem elektrycznym w wersji Monoblock z modułem zewnętrznym i wewnętrznym

- Do ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń oraz podgrzewu ciepłej wody użytkowej w instalacjach grzewczych
- Moduł wewnętrzny z regulatorem, przepływowym podgrzewaczem wody grzewczej, zintegrowanym zasobnikiem buforowym, naczyniem wzbiorczym i armaturą zabezpieczającą

#### Typ AWO(-M)-E-AC/AWO(-M)-E-AC-AF 251.A 2C

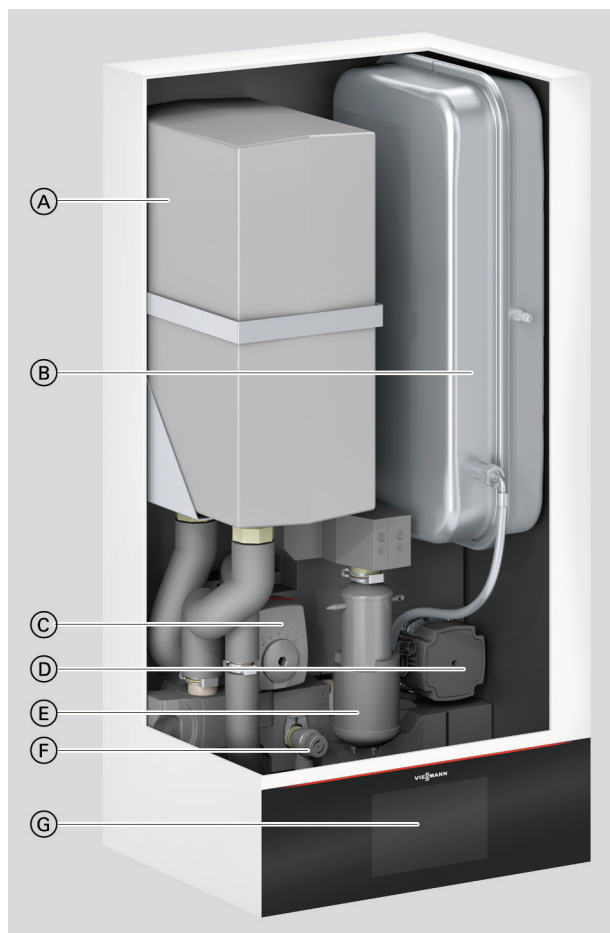
Wyposażenie jak dotychczas, dodatkowo z drugim zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym

#### Typ AWO(-M)-E-AC/AWO(-M)-E-AC-AF 251.A SP lub AWO(-M)-E-AC/AWO(-M)-E-AC-AF 251.A 2C SP

Wyposażenie jak dotychczas, z centralnym przyłączeniem elektrycznym 230 V~ do modułu wewnętrznego

## Zalety

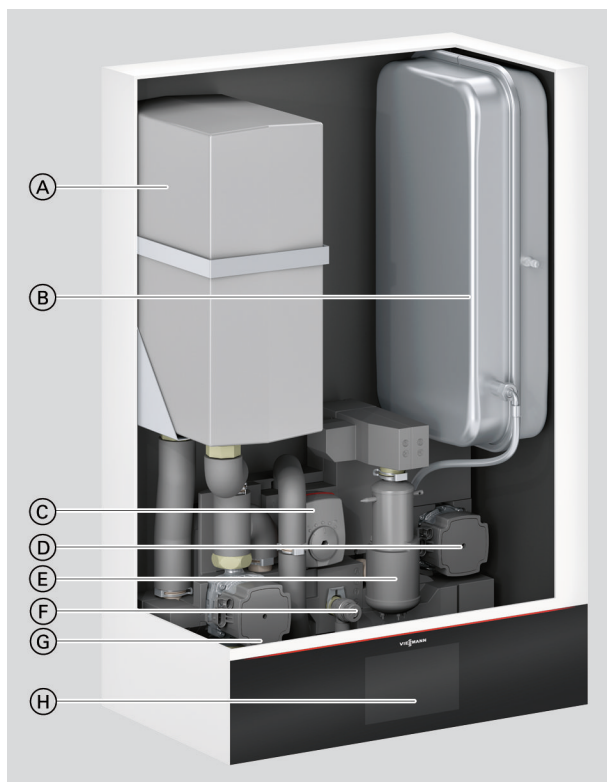
### Moduł wewnętrzny z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym



- Ⓐ Zintegrowany zasobnik buforowy
- Ⓑ Naczynie wzbiorcze
- Ⓒ 4/3-drogowy zawór przełączny
- Ⓓ Pompa obiegu wtórnego (wysokowydajna pompa obiegowa)
- Ⓔ Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej
- Ⓕ Zawór bezpieczeństwa
- Ⓖ Regulator pompy ciepła

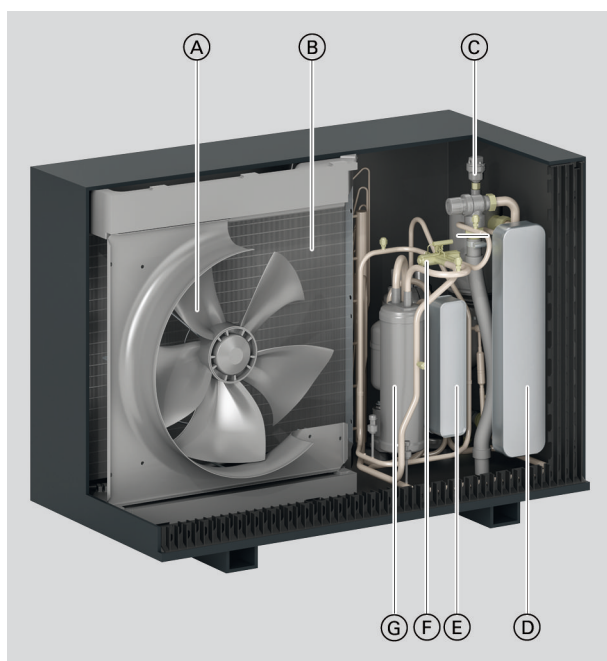
## Zalety (ciąg dalszy)

### Moduł wewnętrzny z 2 zintegrowanymi obiegami grzewczymi/chłodzącymi



- (A) Zintegrowany zasobnik buforowy
- (B) Naczynie wzbiorcze
- (C) 4/3-drogowy zawór przełączny
- (D) Pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 1 (wysokowydajna pompa obiegowa)
- (E) Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej
- (F) Zawór bezpieczeństwa
- (G) Pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 2 (wysokowydajna pompa obiegowa)
- (H) Regulator pompy ciepła

### Moduł zewnętrzny z 1 wentylatorem, 230 V~



- (A) Energooszczędny wentylator EC z regulacją obrotów
- (B) Parownik zabezpieczony powłoką z falistymi lamelami dla zwiększenia wydajności
- (C) Zawór bezpieczeństwa
- (D) Skraplacz
- (E) Chłodnica gazu zasysanego oraz inwerter
- (F) 4-drogowy zawór przełączny
- (G) Hermetyczna sprężarka mimosrodowa z podwójnym tłokiem i regulacją mocy

- Typ AWO-M-E-AC 251.A04 do A08
- Typ AWO-M-E-AC 251.A04 2C do A08 2C
- Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A04 do A08
- Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A04 2C do A08 2C

- Typ AWO-M-E-AC 251.A04 do A08
- Typ AWO-M-E-AC 251.A04 2C do A08 2C
- Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A04 do A08
- Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A04 2C do A08 2C
- Typ AWO-M-E-AC 251.A04 SP do A08 SP
- Typ AWO-M-E-AC 251.A04 2C SP do A08 2C SP
- Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A04 SP do A08 SP
- Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A04 2C SP do A08 2C SP

## Zalety (ciąg dalszy)

### Moduł zewnętrzny z 2 wentylatorami, 230 V~ i 400 V~



- Ⓐ Energooszczędny wentylator EC z regulacją obrotów
- Ⓑ Parownik zabezpieczony powłoką z falistymi lamelami dla zwiększenia wydajności
- Ⓒ Zawór bezpieczeństwa
- Ⓓ Skraplacz
- Ⓔ Inwerter
- Ⓕ Chłodnica gazu zasysanego
- Ⓖ 4-drogowy zawór przełączny
- Ⓗ Hermetyczna sprężarka mimosrodowa z podwójnym tłokiem i regulacją mocy

- Moduł zewnętrzny 230 V~
  - Typ AWO-M-E-AC 251.A10 do A13
  - Typ AWO-M-E-AC 251.A10 2C do A13 2C
  - Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A10 do A13
  - Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A10 2C do A13 2C
- Moduł zewnętrzny 400 V~
  - Typ AWO-E-AC 251.A10 do A13
  - Typ AWO-E-AC 251.A10 2C do A13 2C
  - Typ AWO-E-AC-AF 251.A10 do A13
  - Typ AWO-E-AC-AF 251.A10 2C do A13 2C

- Moduł zewnętrzny 230 V~
  - Typ AWO-M-E-AC 251.A10 do A13
  - Typ AWO-M-E-AC 251.A10 2C do A13 2C
  - Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A10 do A13
  - Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A10 2C do A13 2C
  - Typ AWO-M-E-AC 251.A10 SP do A13 SP
  - Typ AWO-M-E-AC 251.A10 2C SP do A13 2C SP
  - Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A10 SP do A13 SP
  - Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A10 2C SP do A13 2C SP
- Moduł zewnętrzny 400 V~
  - Typ AWO-E-AC 251.A10 do A13
  - Typ AWO-E-AC 251.A10 2C do A13 2C
  - Typ AWO-E-AC-AF 251.A10 do A13
  - Typ AWO-E-AC-AF 251.A10 2C do A13 2C

- Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiemu współczynnikowi COP (Coefficient of Performance) wg EN 14511: do 5,3 przy A7/W35
- Regulacja mocy oraz inwerter DC zapewniają wysoką wydajność przy eksploatacji z obciążeniem częściowym
- Maksymalna temperatura na zasilaniu do 70°C przy temperaturze zewnętrznej -10°C pozwala na stosowanie zarówno w nowym budownictwie, jak i w obiektach modernizowanych.
- Regulacja przepływu objętościowego z funkcją samoopтимalizacji za pośrednictwem Viessmann Hydro AutoControl
- Ekologiczny i naturalny czynnik chłodniczy R290 o bardzo niskim potencjale GWP wynoszącym 0,02 (GWP = Global Warming Potential)

- Komfort użytkowania dzięki pracy rewersyjnej, umożliwiającej zarówno ogrzewanie, jak i chłodzenie
- Bardzo cicha praca dzięki Advanced acoustics design+ (AAD+)
- Połączenie z Internetem dzięki wbudowanemu modemu WLAN lub Service-Link
- Obsługa, optymalizacja, konserwacja i serwis za pośrednictwem aplikacji ViCare i Viguide
- Uruchomienie z nawigacją przez Viguide
- Regulacja temperatury poszczególnych pomieszczeń za pomocą komponentów z serii ViCare Smart Climate

## Zalety (ciąg dalszy)

### Stan wysyłkowy

#### Moduł wewnętrzny z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/ chłodzącym

- Wbudowany 4/3-drogowy zawór przełączny ogrzewania/ podgrzewu ciepłej wody użytkowej/obejścia
- Wbudowana wysokowydajna pompa dla obiegu wtórnego/grzewczego/chłodzącego 1
- Wbudowany przepływowy podgrzewacz wody grzewczej
- Wbudowany zasobnik buforowy wody grzewczej 16 l
- Wbudowany zawór bezpieczeństwa i manometr cyfrowy
- Sterowany pogodowo regulator pompy ciepła z czujnikiem temperatury zewnętrznej
- Czujnik przepływu objętościowego
- Uchwyt ścienny, standardowe rury przyłączeniowe
- Naczynie wzbiorcze 18 l

#### ■ Typy ... SP

Centralne przyłącze elektryczne 230 V~ ze stycznikiem przewodu

#### Moduł wewnętrzny z 2 zintegrowanymi obiegami grzewczymi/ chłodzącymi

- Wbudowany 4/3-drogowy zawór przełączny ogrzewania/ podgrzewu ciepłej wody użytkowej/obejścia
- Wbudowana wysokowydajna pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 1

- Wbudowany przepływowy podgrzewacz wody grzewczej
- Wbudowany zasobnik buforowy wody grzewczej 16 l
- Wbudowany zawór bezpieczeństwa i manometr cyfrowy
- Sterowany pogodowo regulator pompy ciepła z czujnikiem temperatury zewnętrznej
- Czujnik przepływu objętościowego
- Uchwyt ścienny, standardowe rury przyłączeniowe
- Naczynie wzbiorcze 18 l
- 2. obieg grzewczy/chłodzący zintegrowany z dodatkową pompą obiegową o wysokiej wydajności

#### ■ Typy ... SP




Centralne przyłącze elektryczne 230 V~ ze stycznikiem przewodu

#### Moduł zewnętrzny

- Sprężarka sterowana inwerterem, 4-drogowy zawór przełączny, elektroniczny zawór rozprężny, parownik, skraplacz, wentylator EC
- Z napętnieniem czynnikiem chłodniczym R290
- Filtr wody grzewczej przed skraplaczem
- Uchwyt transportowy
- Typ AWO(-M)-E-AC-AF:  
Ze zintegrowanym dodatkowym ogrzewaniem elektrycznym do wanny zbiorczej kondensatu

## Przeгляд typów

Typ	§§* zintegrowane	§§* przez zasobnik buforowy	Napięcie znamionowe			Centralne przyłącze elektryczne modułu wewnętrznego	Ogrzewanie wanny zbiorczej kondensatu
							
AWO-E-AC 251.A	1	1 do 4	230 V~	400 V~	400 V~	—	<input type="checkbox"/>
AWO-M-E-AC 251.A	1	1 do 4	230 V~	400 V~	230 V~	—	<input type="checkbox"/>
AWO-M-E-AC 251.A SP	1	1 do 4	230 V~	230 V~	230 V~	X	<input type="checkbox"/>
AWO-E-AC-AF 251.A	1	1 do 4	230 V~	400 V~	400 V~	—	<input checked="" type="checkbox"/>
AWO-M-E-AC-AF 251.A	1	1 do 4	230 V~	400 V~	230 V~	—	<input checked="" type="checkbox"/>
AWO-M-E-AC-AF 251.A SP	1	1 do 4	230 V~	230 V~	230 V~	X	<input checked="" type="checkbox"/>
AWO-E-AC 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	400 V~	—	<input type="checkbox"/>
AWO-M-E-AC 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	230 V~	—	<input type="checkbox"/>
AWO-M-E-AC 251.A 2C SP	2	—	230 V~	230 V~	230 V~	X	<input type="checkbox"/>
AWO-E-AC-AF 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	400 V~	—	<input checked="" type="checkbox"/>
AWO-M-E-AC-AF 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	230 V~	—	<input checked="" type="checkbox"/>
AWO-M-E-AC-AF 251.A 2C SP	2	—	230 V~	230 V~	230 V~	X	<input checked="" type="checkbox"/>

- §§\* Obiegi grzewcze/chłodzące
-  Regulator / Układ elektroniczny modułu wewnętrznego
-  Moduł zewnętrzny
-  Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej

- X Dostępny
- Wyposażenie dodatkowe
- Zintegrowane

## Dane techniczne

### Dane techniczne

#### Pompy ciepła z modułem zewnętrznym 230 V~

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 04 2C	06 06 2C	08 08 2C	10 10 2C	13 13 2C
<b>Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym</b>						
wg EN 14511 (A2/W35)						
Znamionowa moc grzewcza	kW	2,5	3,1	4,0	5,8	6,7
Prędkość obrotowa wentylatora	1/min	376	401	447	425	440
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,63	0,78	1,08	1,31	1,68
Stopień efektywności $\epsilon$ w trybie grzewczym (COP)		4,00	4,00	3,70	4,46	3,98
Regulacja mocy	kW	1,8 do 4,5	1,8 do 6,0	1,8 do 6,8	2,2 do 11,0	2,6 do 12,3
<b>Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym</b>						
wg EN 14511 (A7/W35, różnica 5 K)						
Znamionowa moc grzewcza	kW	4,0	4,8	5,6	7,3	8,1
Prędkość obrotowa wentylatora	1/min	412	443	482	430	440
Przepływ objętościowy powietrza	m <sup>3</sup> /h	1813	1954	2125	4045	4188
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,78	0,94	1,14	1,38	1,56
Stopień efektywności $\epsilon$ w trybie grzewczym (COP)		5,1	5,1	4,9	5,31	5,21
Regulacja mocy	kW	2,1 do 4,0	2,1 do 6,0	2,1 do 8,0	2,6 do 12,0	3,0 do 13,4
<b>Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym</b>						
wg EN 14511 (A-7/W35)						
Znamionowa moc grzewcza	kW	3,8	5,6	6,5	9,7	11,1
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,19	1,87	2,41	3,07	3,75
Stopień efektywności $\epsilon$ w trybie grzewczym (COP)		3,2	3,0	2,7	3,16	2,97
<b>Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym</b>						
wg EN 14511 (A-7/W55)						
Znamionowa moc grzewcza	kW	3,5	5,2	6,2	9,2	10,6
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,58	2,39	2,97	4,31	4,60
Stopień efektywności $\epsilon$ w trybie grzewczym (COP)		2,2	2,2	2,1	2,1	2,3
<b>Dane dotyczące wydajności w trybie grzewczym wg rozporządzenia UE nr 813/2013</b>						
(przeciętne warunki klimatyczne)						
Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)						
– Efektywność energetyczna $\eta_s$	%	180	183	176	197	195
– Znamionowa moc grzewcza $P_{rated}$	kW	4,1	5,4	6,5	10,0	12,5
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		4,8	4,7	4,5	5,01	4,96
Zastosowanie średniotemperaturowe (W55)						
– Efektywność energetyczna $\eta_s$	%	130	141	140	152	154
– Znamionowa moc grzewcza $P_{rated}$	kW	3,8	5,1	6,2	9,6	12,2
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		3,7	3,6	3,6	3,87	3,93
<b>Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 813/2013</b>						
Ogrzewanie, przeciętne warunki klimatyczne						
– Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
– Zastosowanie średniotemperaturowe (W55)		A++	A++	A++	A+++	A+++
<b>Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia</b>						
wg EN 14511 (A35/W7)						
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	2,6	3,0	3,4	3,9	5,6
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	—	—	—	550	550
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,87	1,00	1,13	1,18	1,65
Stopień efektywności w trybie chłodzenia (EER)		3,0	3,0	3,0	3,3	3,4
Regulacja mocy	kW	1,8 do 4,0	1,8 do 4,8	1,8 do 5,0	od 3,9 do 6,4	od 4,2 do 7,7
<b>Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia</b>						
w średnich temperaturach (A35/W7)						
Znamionowa wydajność chłodzenia $P_{rated}$	kW	2,95	3,6	4,4	6,19	7,56
Sezonowy stopień efektywności chłodzenia (SEER)		3,8	3,9	4,0	3,8	4



## Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 04 2C	06 06 2C	08 08 2C	10 10 2C	13 13 2C
<b>Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia wg EN 14511 (A35/W18)</b>						
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	4,0	5,0	6,0	6,3	7,9
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	—	—	—	550	550
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,85	1,14	1,46	1,19	1,65
Stopień efektywności w trybie chłodzenia (EER)		4,7	4,4	4,1	5,3	4,8
Regulacja mocy	kW	3,2 do 4,0	3,2 do 5,5	3,2 do 6,7	od 6,3 do 12,9	od 6,6 do 14,1
<b>Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia w średnich temperaturach (A35/W18)</b>						
Znamionowa wydajność chłodzenia $P_{rated}$	kW	4,6	5,6	6,9	8,96	10,65
Sezonowy stopień efektywności chłodzenia (SEER)		4,5	4,7	4,9	7,4	7,1
<b>Temperatura powietrza na wlocie</b>						
Tryb chłodzenia						
– Min.	°C	10	10	10	10	10
– Maks.	°C	45	45	45	45	45
Tryb grzewczy						
– Min.	°C	-20	-20	-20	-20	-20
– Maks.	°C	40	40	40	40	40
<b>Woda grzewcza (obieg wtórny)</b>						
Pojemność bez naczynia wzbiorczego	l	18	18	18	18	18
Minimalny przepływ objętościowy obiegu pompy ciepła (odładzanie)	l/h	1000	1000	1000	1000	1000
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	70	70	70	70	70
<b>Parametry elektryczne modułu zewnętrznego</b>						
Napięcie znamionowe		1/N/PE 230 V/50 Hz				
Maks. prąd roboczy	A	10	15,5	16	20	20
Cos $\varphi$		0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Prąd rozruchowy sprężarki, regulowany przez inwerter	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Prąd rozruchowy sprężarki przy zablokowanym wirniku	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Bezpiecznik	A	B16A	B16A	B16A	B25A	B25A
Stopień ochrony		IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4
<b>Parametry elektryczne modułu wewnętrznego</b>						
Moduł elektroniczny		230 V/50 Hz lub 400 V/50 Hz				
– Napięcie znamionowe		3 x B16A, 1-biegun.				
– Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego		1 x B16A, 3-biegunowy				
– Zabezpieczenie wewnętrzne						
Przepływowo podgrzewacz wody grzewczej						
– Moc grzewcza						
Maks.	kW	8				
Stopień 1	kW	2,4				
Stopień 2	kW	2,4				
Stopień 3	kW	3,2				
– Napięcie znamionowe		230 V/50 Hz lub 400 V/50 Hz				
– Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego 230 V~		3 x B16A, 1-biegun.				
– Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego 400 V~		1 x B16A, 3-biegunowy				

## Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 04 2C	06 06 2C	08 08 2C	10 10 2C	13 13 2C
<b>Maks. pobór mocy elektrycznej</b>						
<b>Moduł zewnętrzny</b>						
– Wentylator	W	140	140	140	2 x 140	2 x 140
– Regulator/moduł elektroniczny	kW	2,3	3,6	3,7	4,8	5,4
<b>Moduł wewnętrzny</b>						
– Wbudowana pompa obiegu wtórnego/ pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 1 (PWM)	W	60	60	60	60	60
– Wbudowana pompa obiegu grzewczego/ chłodzącego (PWM)	W	25	25	25	25	25
– Wskaźnik efektywności energetycznej EEI pomp obiegowych		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
– Regulator/moduł elektroniczny	W	5	5	5	5	5
– Maks. moc przyłączeniowa elementów ro- boczych 230 V~	W	1000	1000	1000	1000	1000
<b>Mobilna transmisja danych</b>						
<b>WLAN</b>						
– Standard transmisji danych				IEEE 802.11 b/g/n		
– Zakres częstotliwości	MHz			2400 do 2483,5		
– Maks. moc nadawcza	dBm			+15		
<b>Nadajnik radiowy Low-Power</b>						
– Standard transmisji danych				IEEE 802.15.4		
– Zakres częstotliwości	MHz			2400 do 2483,5		
– Maks. moc nadawcza	dBm			+6		
<b>Service-Link</b>						
– Standard transmisji danych				LTE-CAT-NB1		
– Zakres częstotliwości pasma 3	MHz			1710 do 1785		
– Zakres częstotliwości pasma 8	MHz			880 do 915		
– Zakres częstotliwości pasma 20	MHz			832 do 862		
– Maks. moc nadawcza	dBm			+23		
<b>Obieg chłodniczy</b>						
Czynnik roboczy		R290	R290	R290	R290	R290
– Armatura zabezpieczająca	kg	A3	A3	A3	A3	A3
– Objętość napełnienia		1,2	1,2	1,2	2	2
– Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) <sup>*1</sup>		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
– Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	t	0,000024	0,000024	0,000024	0,00004	0,00004
<b>Sprężarka (całkowicie hermetyczna)</b>						
– Olej w sprężarce	Typ	Podwójny tłok mimośrodowy				
– Ilość oleju w sprężarce	Typ	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68
Dopuszczalne ciśnienie robocze	l	0,840 ±0,020	0,840 ±0,020	0,840 ±0,020	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
– Strona wysokiego ciśnienia	bar	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
– Strona niskiego ciśnienia	bar	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
<b>Wymiary modułu zewnętrznego</b>						
Długość całkowita	mm	600	600	600	600	600
Szerokość całkowita	mm	1144	1144	1144	1144	1144
Wysokość całkowita	mm	841	841	841	1382	1382
<b>Wymiary modułu wewnętrznego</b>						
Długość całkowita	mm	360	360	360	360	360
Szerokość całkowita	mm					
– Z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/ chłodzącym	mm	450	450	450	450	450
– Z 2 zintegrowanymi obiegami grzewczymi/ chłodzącymi	mm	600	600	600	600	600
Wysokość całkowita	mm	920	920	920	920	920

\*1 Zgodnie z szóstym sprawozdaniem oceniającym przyjętym przez Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC)



## Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 04 2C	06 06 2C	08 08 2C	10 10 2C	13 13 2C
<b>Masa całkowita</b>						
Moduł wewnętrzny z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym						
– Pusty	kg	47	47	47	47	47
– Napelnięty (maks.)	kg	75	75	75	75	75
Moduł wewnętrzny z 2 zintegrowanymi obiegami grzewczymi/chłodzącymi						
– Pusty	kg	54	54	54	54	54
– Napelnięty (maks.)	kg	82	82	82	82	82
Moduł zewnętrzny	kg	162	162	162	215	215
<b>Dopuszczalne ciśnienie robocze</b> po stronie wtórnej						
	bar	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
<b>Przyłącza</b> z rurami przyłączeniowymi						
Zasilanie oraz powrót wody grzewczej obiegu grzewczego/chłodniczego lub zewnętrznego zasobnika buforowego	mm	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
Zasilanie oraz powrót wody grzewczej pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej	mm	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0
Zasilanie oraz powrót wody grzewczej modułu zewnętrznego	mm	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
<b>Długość przewodu połączeniowego modułu wewnętrznego — Moduł zewnętrzny</b> (hydrauliczny zestaw przyłączeniowy)						
	m	5 do 20	5 do 20	5 do 20	5 do 20	5 do 20
<b>Poziom mocy akustycznej modułu zewnętrznego</b> przy znamionowej mocy grzewczej (pomiar w oparciu o normę EN 12102/EN ISO 3744)						
Szacowany całkowity poziom mocy akustycznej przy A7/W55						
– ErP	dB(A)	49	49	49	54	54
– Maks.	dB(A)	55	55	58	58	59
– Praca z redukcją hałasu (stopień 2)	dB(A)	49	49	49	54	54

### Pompy ciepła z modułem zewnętrznym 230 V~ i modułem wewnętrznym z centralnym przyłączem elektrycznym

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 SP 04 2C SP	06 SP 06 2C SP	08 SP 08 2C SP	10 SP 10 2C SP	13 SP 13 2C SP
<b>Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym</b> wg EN 14511 (A2/W35)						
Znamionowa moc grzewcza	kW	2,5	3,1	4,0	5,8	6,7
Prędkość obrotowa wentylatora	1/min	376	401	447	425	440
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,63	0,78	1,08	1,31	1,68
Stopień efektywności $\epsilon$ w trybie grzewczym (COP)		4,00	4,00	3,70	4,46	3,98
Regulacja mocy	kW	1,8 do 4,5	1,8 do 6,0	1,8 do 6,8	2,2 do 11,0	2,6 do 12,3
<b>Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym</b> wg EN 14511 (A7/W35, różnica 5 K)						
Znamionowa moc grzewcza	kW	4,0	4,8	5,6	7,3	8,1
Prędkość obrotowa wentylatora	1/min	412	443	482	430	440
Przepływ objętościowy powietrza	m <sup>3</sup> /h	1813	1954	2125	4045	4188
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,78	0,94	1,14	1,38	1,56
Stopień efektywności $\epsilon$ w trybie grzewczym (COP)		5,1	5,1	4,9	5,31	5,21
Regulacja mocy	kW	2,1 do 4,0	2,1 do 6,0	2,1 do 8,0	2,6 do 12,0	3,0 do 13,4
<b>Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym</b> wg EN 14511 (A–7/W35)						
Znamionowa moc grzewcza	kW	3,8	5,6	6,5	9,7	11,1
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,19	1,87	2,41	3,07	3,75
Stopień efektywności $\epsilon$ w trybie grzewczym (COP)		3,2	3,0	2,7	3,16	2,97
<b>Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym</b> wg EN 14511 (A–7/W55)						
Znamionowa moc grzewcza	kW	3,5	5,2	6,2	9,2	10,6
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,58	2,39	2,97	4,31	4,60
Stopień efektywności $\epsilon$ w trybie grzewczym (COP)		2,2	2,2	2,1	2,1	2,3

## Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 SP 04 2C SP	06 SP 06 2C SP	08 SP 08 2C SP	10 SP 10 2C SP	13 SP 13 2C SP
<b>Dane dotyczące wydajności w trybie grzewczym wg rozporządzenia UE nr 813/2013</b> (przeciętne warunki klimatyczne)						
Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)						
– Efektywność energetyczna $\eta_s$	%	180	183	176	197	195
– Znamionowa moc grzewcza $P_{rated}$	kW	4,1	5,4	6,5	10,0	12,5
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		4,8	4,7	4,5	5,01	4,96
Zastosowanie średniotemperaturowe (W55)						
– Efektywność energetyczna $\eta_s$	%	130	141	140	152	154
– Znamionowa moc grzewcza $P_{rated}$	kW	3,8	5,1	6,2	9,6	12,2
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		3,7	3,6	3,6	3,87	3,93
<b>Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 813/2013</b> Ogrzewanie, przeciętne warunki klimatyczne						
– Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
– Zastosowanie średniotemperaturowe (W55)		A++	A++	A++	A+++	A+++
<b>Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia wg EN 14511 (A35/W7)</b>						
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	2,6	3,0	3,4	3,9	5,6
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	—	—	—	550	550
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,87	1,00	1,13	1,18	1,65
Stopień efektywności w trybie chłodzenia (EER)		3,0	3,0	3,0	3,3	3,4
Regulacja mocy	kW	1,8 do 4,0	1,8 do 4,8	1,8 do 5,0	od 3,9 do 6,4	od 4,2 do 7,7
<b>Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia w średnich temperaturach (A35/W7)</b>						
Znamionowa wydajność chłodzenia $P_{rated}$	kW	2,95	3,6	4,4	6,19	7,56
Sezonowy stopień efektywności chłodzenia (SEER)		3,8	3,9	4,0	3,8	4
<b>Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia wg EN 14511 (A35/W18)</b>						
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	4,0	5,0	6,0	6,3	7,9
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	—	—	—	550	550
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,85	1,14	1,46	1,19	1,65
Stopień efektywności w trybie chłodzenia (EER)		4,7	4,4	4,1	5,3	4,8
Regulacja mocy	kW	3,2 do 4,0	3,2 do 5,5	3,2 do 6,7	od 6,3 do 12,9	od 6,6 do 14,1
<b>Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia w średnich temperaturach (A35/W18)</b>						
Znamionowa wydajność chłodzenia $P_{rated}$	kW	4,6	5,6	6,9	8,96	10,65
Sezonowy stopień efektywności chłodzenia (SEER)		4,5	4,7	4,9	7,4	7,1
<b>Temperatura powietrza na wlocie</b>						
Tryb chłodzenia						
– Min.	°C	10	10	10	10	10
– Maks.	°C	45	45	45	45	45
Tryb grzewczy						
– Min.	°C	-20	-20	-20	-20	-20
– Maks.	°C	40	40	40	40	40
<b>Woda grzewcza (obieg wtórny)</b>						
Pojemność bez naczynia zbiorczego	l	18	18	18	18	18
Minimalny przepływ objętościowy obiegu pomp ciepła (odładzanie)	l/h	1000	1000	1000	1000	1000
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	70	70	70	70	70
<b>Parametry elektryczne modułu zewnętrznego</b>						
Napięcie znamionowe						
Maks. prąd roboczy	A	10	15,5	16	20	20
Cos $\varphi$		0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Prąd rozruchowy sprężarki, regulowany przez inwerter	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Prąd rozruchowy sprężarki przy zablokowanym wirniku	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Bezpiecznik	A	B16A	B16A	B16A	B25A	B25A
Stopień ochrony		IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

6204623

## Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 SP 04 2C SP	06 SP 06 2C SP	08 SP 08 2C SP	10 SP 10 2C SP	13 SP 13 2C SP
<b>Parametry elektryczne modułu wewnętrznego</b>						
Moduł elektroniczny						
– Napięcie znamionowe				1/N/PE 230 V/50 Hz		
– Zabezpieczenie wewnętrzne				T 6,3 A H/250 V		
Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej						
– Maks. moc grzewcza	kW			5		
Przyłącze elektryczne modułu wewnętrznego						
– Napięcie znamionowe				1/N/PE 230 V/50 Hz		
– Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego				1 x B32A		
<b>Maks. pobór mocy elektrycznej</b>						
<b>Moduł zewnętrzny</b>						
– Wentylator	W	140	140	140	2 x 140	2 x 140
– Regulator/moduł elektroniczny	kW	2,3	3,6	3,7	4,8	5,4
<b>Moduł wewnętrzny</b>						
– Wbudowana pompa obiegu wtórnego/ pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 1 (PWM)	W	60	60	60	60	60
– Wbudowana pompa obiegu grzewczego/ chłodzącego (PWM)	W	25	25	25	25	25
– Wskaźnik efektywności energetycznej EEI pomp obiegowych		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
– Regulator/moduł elektroniczny	W	5	5	5	5	5
– Maks. moc przyłączeniowa elementów ro- boczych 230 V~	W	1000	1000	1000	1000	1000
<b>Mobilna transmisja danych</b>						
<b>WLAN</b>						
– Standard transmisji danych				IEEE 802.11 b/g/n		
– Zakres częstotliwości	MHz			2400 do 2483,5		
– Maks. moc nadawcza	dBm			+15		
Nadajnik radiowy Low-Power						
– Standard transmisji danych				IEEE 802.15.4		
– Zakres częstotliwości	MHz			2400 do 2483,5		
– Maks. moc nadawcza	dBm			+6		
Service-Link						
– Standard transmisji danych				LTE-CAT-NB1		
– Zakres częstotliwości pasma 3	MHz			1710 do 1785		
– Zakres częstotliwości pasma 8	MHz			880 do 915		
– Zakres częstotliwości pasma 20	MHz			832 do 862		
– Maks. moc nadawcza	dBm			+23		
<b>Obieg chłodniczy</b>						
Czynnik roboczy		R290	R290	R290	R290	R290
– Armatura zabezpieczająca		A3	A3	A3	A3	A3
– Objętość napełnienia	kg	1,2	1,2	1,2	2	2
– Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
– Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	t	0,000024	0,000024	0,000024	0,00004	0,00004
Sprężarka (całkowicie hermetyczna)	Typ					
– Olej w sprężarce	Typ	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68
– Ilość oleju w sprężarce	l	0,840 ±0,020	0,840 ±0,020	0,840 ±0,020	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
Dopuszczalne ciśnienie robocze						
– Strona wysokiego ciśnienia	bar	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
– Strona niskiego ciśnienia	bar	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
<b>Wymiary modułu zewnętrznego</b>						
Długość całkowita	mm	600	600	600	600	600
Szerokość całkowita	mm	1144	1144	1144	1144	1144
Wysokość całkowita	mm	1382	1382	1382	1382	1382
<b>Wymiary modułu wewnętrznego</b>						
Długość całkowita	mm	360	360	360	360	360
Szerokość całkowita						
– Z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/ chłodzącym	mm	450	450	450	450	450
– Z 2 zintegrowanymi obiegami grzewczymi/ chłodzącymi	mm	600	600	600	600	600
Wysokość całkowita	mm	920	920	920	920	920

## Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 SP 04 2C SP	06 SP 06 2C SP	08 SP 08 2C SP	10 SP 10 2C SP	13 SP 13 2C SP
<b>Masa całkowita</b>						
Moduł wewnętrzny z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym						
– Pusty	kg	47	47	47	47	47
– Napelnięty (maks.)	kg	75	75	75	75	75
Moduł wewnętrzny z 2 zintegrowanymi obiegami grzewczymi/chłodzącymi						
– Pusty	kg	54	54	54	54	54
– Napelnięty (maks.)	kg	82	82	82	82	82
Moduł zewnętrzny	kg	162	162	162	215	215
<b>Dopuszczalne ciśnienie robocze</b> po stronie wtórnej	bar MPa	3 0,3	3 0,3	3 0,3	3 0,3	3 0,3
<b>Przyłącza</b> z rurami przyłączeniowymi						
Zasilanie oraz powrót wody grzewczej obiegu grzewczego/chłodniczego lub zewnętrznego zasobnika buforowego	mm	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
Zasilanie oraz powrót wody grzewczej pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej	mm	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0
Zasilanie oraz powrót wody grzewczej modułu zewnętrznego	mm	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
<b>Długość przewodu połączeniowego modułu wewnętrznego — Moduł zewnętrzny</b> (hydrauliczny zestaw przyłączeniowy)	m	5 do 20	5 do 20	5 do 20	5 do 20	5 do 20
<b>Poziom mocy akustycznej modułu zewnętrznego</b> przy znamionowej mocy grzewczej (pomiar w oparciu o normę EN 12102/ EN ISO 3744) Szacowany całkowity poziom mocy akustycznej przy A7/W55						
– ErP	dB(A)	49	49	49	54	54
– Maks.	dB(A)	55	55	58	58	59
– Praca z redukcją hałasu (stopień 2)	dB(A)	49	49	49	54	54

### Pompy ciepła z modułem zewnętrznym 400 V~

Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF	251.A	10 10 2C	13 13 2C
<b>Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym</b> wg EN 14511 (A2/W35)			
Znamionowa moc grzewcza	kW	5,8	6,7
Prędkość obrotowa wentylatora	1/min	425	440
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,31	1,68
Stopień efektywności $\epsilon$ w trybie grzewczym (COP)		4,46	3,98
Regulacja mocy	kW	2,2 do 11,0	2,6 do 12,3
<b>Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym</b> wg EN 14511 (A7/W35, różnica 5 K)			
Znamionowa moc grzewcza	kW	7,3	8,1
Prędkość obrotowa wentylatora	1/min	430	440
Przepływ objętościowy powietrza	m <sup>3</sup> /h	4045	4188
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,38	1,56
Stopień efektywności $\epsilon$ w trybie grzewczym (COP)		5,31	5,21
Regulacja mocy	kW	2,6 do 12,0	3,0 do 13,4
<b>Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym</b> wg EN 14511 (A-7/W35)			
Znamionowa moc grzewcza	kW	9,7	11,1
Pobór mocy elektrycznej	kW	3,07	3,75
Stopień efektywności $\epsilon$ w trybie grzewczym (COP)		3,16	2,97
<b>Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym</b> wg EN 14511 (A-7/W55)			
Znamionowa moc grzewcza	kW	6,75	7,56
Pobór mocy elektrycznej	kW	2,27	2,33
Stopień efektywności $\epsilon$ w trybie grzewczym (COP)		2,97	3,4

## Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF	251.A	10 10 2C	13 13 2C
<b>Dane dotyczące wydajności w trybie grzewczym wg rozporządzenia UE nr 813/2013</b> (przeciętne warunki klimatyczne)			
Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)			
– Efektywność energetyczna $\eta_s$	%	197	195
– Znamionowa moc grzewcza $P_{rated}$	kW	10,0	12,5
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		5,01	4,96
Zastosowanie średniotemperaturowe (W55)			
– Efektywność energetyczna $\eta_s$	%	152	154
– Znamionowa moc grzewcza $P_{rated}$	kW	9,6	12,2
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		3,87	3,93
<b>Klasa efektywności energetycznej</b> wg rozporządzenia UE nr 813/2013			
Ogrzewanie, przeciętne warunki klimatyczne			
– Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)		A+++	A+++
– Zastosowanie średniotemperaturowe (W55)		A+++	A+++
<b>Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia</b> wg EN 14511 (A35/W7)			
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	3,90	5,60
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	550	550
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,18	1,65
Stopień efektywności w trybie chłodzenia (EER)	kW	3,30	3,40
Regulacja mocy	kW	od 3,9 do 6,4	od 4,2 do 7,7
<b>Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia</b> w średnich temperaturach (A35/W7)			
Znamionowa wydajność chłodzenia $P_{rated}$	kW	6,19	7,56
Sezonowy stopień efektywności chłodzenia (SEER)		3,8	4,0
<b>Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia</b> wg EN 14511 (A35/W18)			
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	6,50	8,20
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	550	550
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,23	1,67
Stopień efektywności w trybie chłodzenia (EER)	kW	5,30	4,90
Regulacja mocy	kW	od 6,5 do 13,0	od 6,8 do 15,1
<b>Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia</b> w średnich temperaturach (A35/W18)			
Znamionowa wydajność chłodzenia $P_{rated}$	kW	8,96	10,65
Sezonowy stopień efektywności chłodzenia (SEER)		7,4	7,1
<b>Temperatura powietrza na wlocie</b>			
Tryb chłodzenia			
– Min.	°C	10	10
– Maks.	°C	45	45
Tryb grzewczy			
– Min.	°C	-20	-20
– Maks.	°C	40	40
<b>Woda grzewcza</b> (obieg wtórny)			
Pojemność bez naczynia zbiorczego	l	18	18
Minimalny przepływ objętościowy obiegu pompy ciepła (odładzanie)	l/h	1000	1000
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	70	70
<b>Parametry elektryczne modułu zewnętrznego</b>			
Napięcie znamionowe		3/N/PE 400 V/50 Hz	
Maks. prąd roboczy	A	11,5	11,5
cos $\phi$		0,92	0,92
Prąd rozruchowy sprężarki, regulowany przez inwerter	A	< 10	< 10
Prąd rozruchowy sprężarki przy zablokowanym wirniku	A	< 10	< 10
Bezpiecznik		B16A	B16A
Stopień ochrony		IP X4	IP X4
<b>Parametry elektryczne modułu wewnętrznego</b>			
Moduł elektroniczny			
– Napięcie znamionowe		1/N/PE 230 V/50 Hz	
– Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego		1 x B16A	1 x B16A
– Zabezpieczenie wewnętrzne		T 6,3 A H/250 V	
Przepływowo podgrzewacz wody grzewczej			
– Napięcie znamionowe		3/N/PE 400 V/50 Hz	
– Moc grzewcza			
Maks.	kW	8	8
Stopień 1	kW	2,4	2,4
Stopień 2	kW	2,4	2,4
Stopień 3	kW	3,2	3,2
– Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego		3 x B16A	3 x B16A

## Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF	251.A	10 10 2C	13 13 2C
<b>Maks. pobór mocy elektrycznej</b>			
<b>Moduł zewnętrzny</b>			
– Wentylator	W	2 x 140	2 x 140
– Regulator/moduł elektroniczny	kW	4,8	5,4
<b>Moduł wewnętrzny</b>			
– Wbudowana pompa obiegu wtórnego/pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 1 (PWM)	W	60	60
– Wbudowana pompa obiegu grzewczego/chłodzącego (PWM)	W	25	25
– Wskaźnik efektywności energetycznej EEI pomp obiegowych		≤ 0,20	≤ 0,20
– Regulator/moduł elektroniczny	W	5	5
– Maks. moc przyłączeniowa elementów roboczych 230 V~	W	1000	1000
<b>Mobilna transmisja danych</b>			
<b>WLAN</b>			
– Standard transmisji danych		IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
– Zakres częstotliwości	MHz	2400 do 2483,5	2400 do 2483,5
– Maks. moc nadawcza	dBm	+15	+15
<b>Nadajnik radiowy Low-Power</b>			
– Standard transmisji danych		IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
– Zakres częstotliwości	MHz	2400 do 2483,5	2400 do 2483,5
– Maks. moc nadawcza	dBm	+6	+6
<b>Service-Link</b>			
– Standard transmisji danych		LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1
– Zakres częstotliwości pasma 3	MHz	1710 do 1785	1710 do 1785
– Zakres częstotliwości pasma 8	MHz	880 do 915	880 do 915
– Zakres częstotliwości pasma 20	MHz	832 do 862	832 do 862
– Maks. moc nadawcza	dBm	+23	+23
<b>Obieg chłodniczy</b>			
<b>Czynnik roboczy</b>			
– Armatura zabezpieczająca		R290	R290
– Objętość napełnienia	kg	A3	A3
– Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)* <sup>2</sup>		2	2
– Ekwivalent CO <sub>2</sub>	t	0,02	0,02
– Ekwivalent CO <sub>2</sub>	t	0,00004	0,00004
<b>Sprężarka (całkowicie hermetyczna)</b>			
– Olej w sprężarce	Typ	Podwójny tłok mi- mośrodkowy	Podwójny tłok mi- mośrodkowy
– Ilość oleju w sprężarce	Typ	HAF68	HAF68
Dopuszczalne ciśnienie robocze	l	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
– Strona wysokiego ciśnienia	bar	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03
– Strona niskiego ciśnienia	bar	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03
<b>Wymiary modułu zewnętrznego</b>			
Długość całkowita	mm	600	600
Szerokość całkowita	mm	1144	1144
Wysokość całkowita	mm	1382	1382
<b>Wymiary modułu wewnętrznego</b>			
Długość całkowita	mm	360	360
Szerokość całkowita			
– Z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym	mm	450	450
– Z 2 zintegrowanymi obiegami grzewczymi/chłodzącymi	mm	600	600
Wysokość całkowita	mm	920	920
<b>Masa całkowita</b>			
<b>Moduł wewnętrzny ze 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym</b>			
– Pusty	kg	48	48
– Napełniony (maks.)	kg	84	84
<b>Moduł wewnętrzny z 2 zintegrowanymi obiegami grzewczymi/chłodzącymi</b>			
– Pusty	kg	55	55
– Napełniony (maks.)	kg	91	91
Moduł zewnętrzny	kg	221	221
<b>Dopuszczalne ciśnienie robocze po stronie wtórnej</b>			
	bar	3	3
	MPa	0,3	0,3

\*2 Zgodnie z szóstym sprawozdaniem oceniającym przyjętym przez Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC)

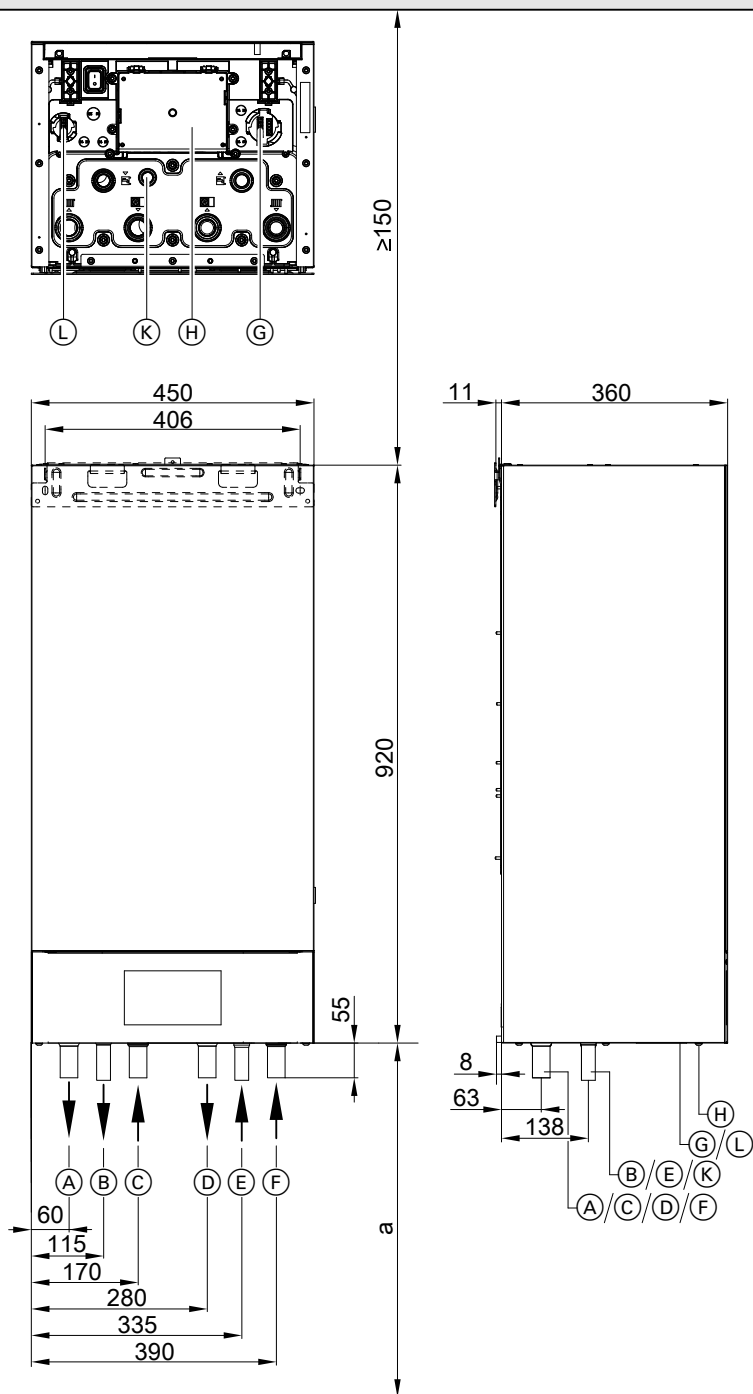
## Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF	251.A	10 10 2C	13 13 2C
<b>Przyłącza</b> z dołączonymi rurami przyłączeniowymi			
Zasilanie oraz powrót wody grzewczej obiegu grzewczego/chłodniczego lub zewnętrznego zasobnika buforowego	mm	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
Zasilanie oraz powrót wody grzewczej pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej	mm	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0
Zasilanie oraz powrót wody grzewczej modułu zewnętrznego	mm	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
<b>Długość przewodu połączeniowego modułu wewnętrznego — Moduł zewnętrzny</b> (hydrauliczny zestaw przyłączeniowy)	m	5 do 20	5 do 20
<b>Poziom mocy akustycznej modułu zewnętrznego</b> przy znamionowej mocy grzewczej (pomiar w oparciu o normę EN 12102/EN ISO 3744)			
Szacowany całkowity poziom mocy akustycznej dla A7/W55			
– ErP	dB(A)	54	54
– Maks.	dB(A)	58	59
– Eksploatacja z redukcją hałasu	dB(A)	54	54

## Dane techniczne (ciąg dalszy)

### Wymiary modułu wewnętrznego

Moduł wewnętrzny z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym



„a” Min. wysokość montażowa

W zależności od pozycji montażowej modułu obsługowego

- (A) Zasilanie obiegu wtórnego (obieg grzewczy/chłodzący 1/ zewnętrzny zasobnik buforowy), przyłącze Cu 28 x 1,0 mm
- (B) Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej (po stronie wody grzewczej), przyłącze Cu 22 x 1,0 mm
- (C) Woda grzewcza z modułu zewnętrznego, przyłącze Cu 28 x 1,0 mm
- (D) Woda grzewcza do modułu zewnętrznego, przyłącze Cu 28 x 1,0 mm
- (E) Powrót z pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej (po stronie wody grzewczej), przyłącze Cu 22 x 1,0 mm
- (F) Powrót z obiegu wtórnego (obieg grzewczy/chłodzący 1/ zewnętrzny zasobnik buforowy), przyłącze Cu 28 x 1,0 mm
- (G) Gniazda przyłączeniowe niskiego napięcia < 42 V
- (H) Skrzynka przyłączeniowa 230 V~





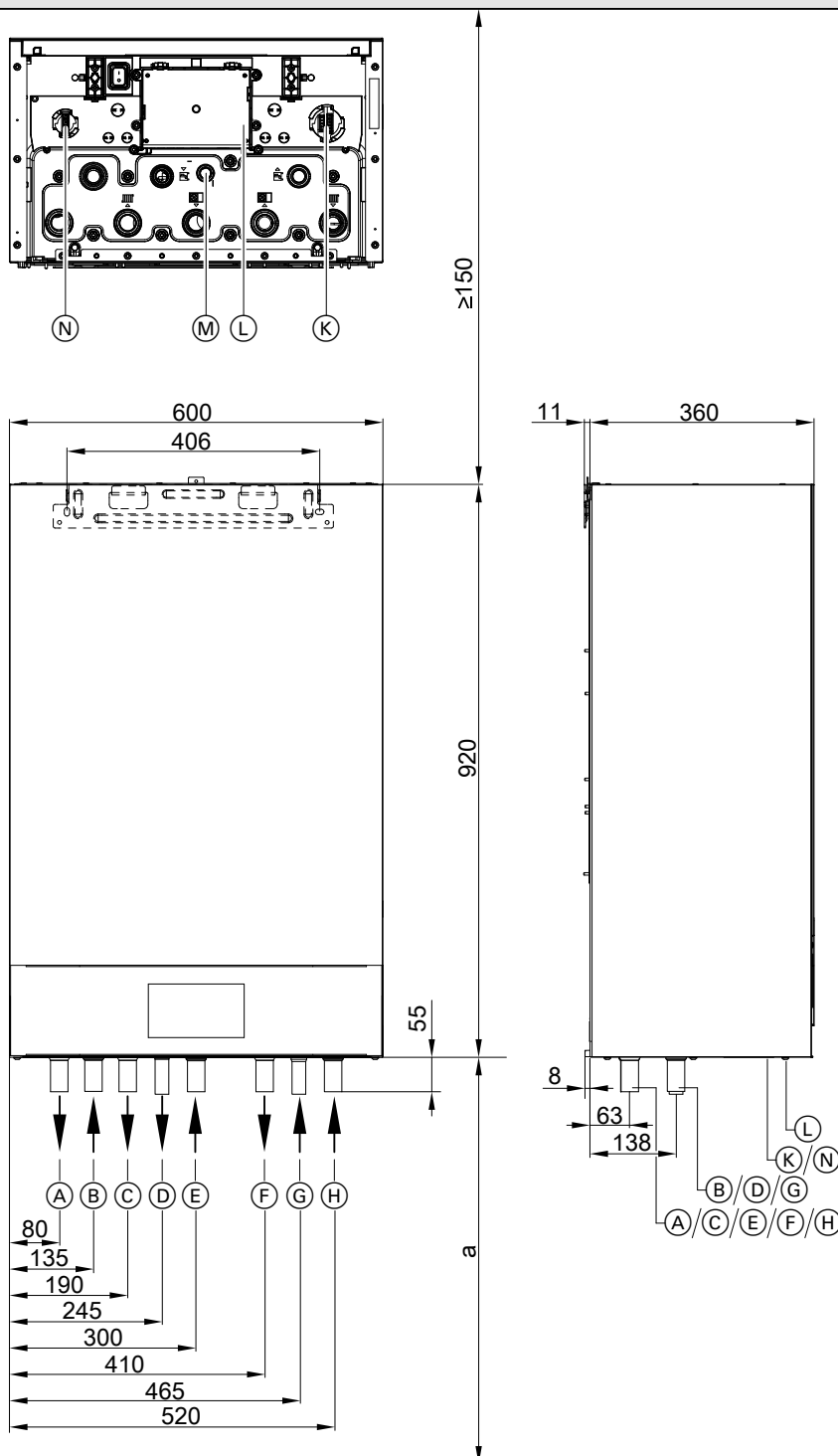
## Dane techniczne (ciąg dalszy)

- Ⓚ Przewód odpływowy z zaworu bezpieczeństwa
- Ⓛ Gniazdo przyłączeniowe niskiego napięcia < 42 V

### Min. wysokość montażowa „a”

- $\geq 500$  do  $\geq 680$  mm
- W zależności od używanego urządzenia pomocniczego do montażu i pozycji montażowej modułu obsługowego

### Moduł wewnętrzny z 2 zintegrowanymi obiegami grzewczymi/chłodzącymi



6204623

## Dane techniczne (ciąg dalszy)

- a Min. wysokość montażowa  
W zależności od pozycji montażowej modułu obsługowego
- Ⓐ Zasilanie obiegu grzewczego/chłodzącego 2, przyłącze Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓑ Powrót z obiegu grzewczego/chłodzącego 2, przyłącze Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓒ Zasilanie obiegu grzewczego/chłodzącego 1, przyłącze Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓓ Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej (po stronie wody grzewczej), przyłącze Cu 22 x 1,0 mm
- Ⓔ Woda grzewcza z modułu zewnętrznego, przyłącze Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓕ Woda grzewcza do modułu zewnętrznego, przyłącze Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓖ Powrót z pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej (po stronie wody grzewczej), przyłącze Cu 22 x 1,0 mm
- Ⓗ Powrót z obiegu grzewczego/chłodzącego 1, przyłącze Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓚ Gniazda przyłączeniowe niskiego napięcia < 42 V
- Ⓛ Skrzynka przyłączeniowa 230 V~
- Ⓜ Przewód odpływowy zaworu bezpieczeństwa
- Ⓝ Gniazdo przyłączeniowe niskiego napięcia < 42 V

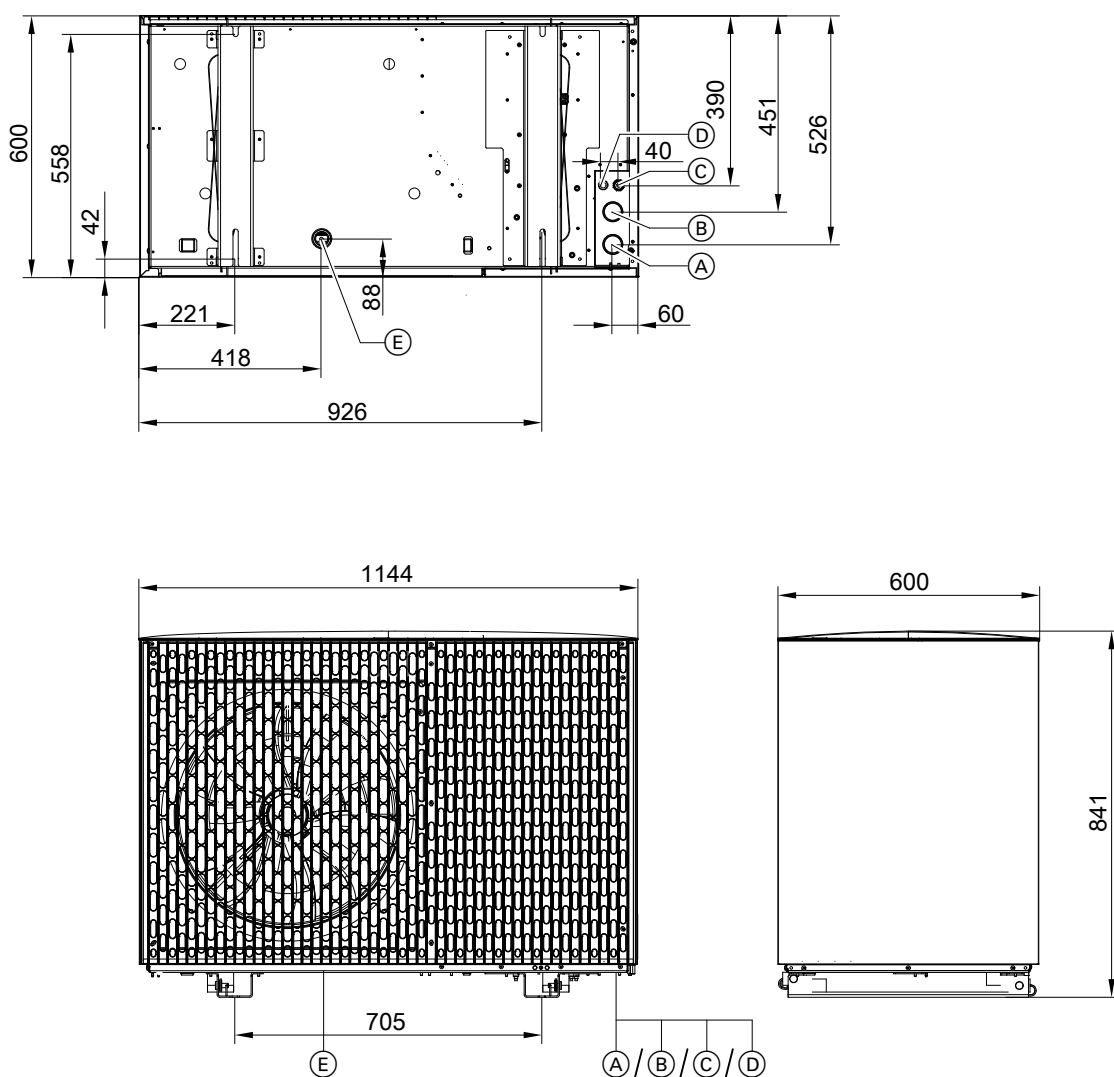
### Min. wysokość montażowa „a”

- ≥ 500 do ≥ 680 mm
- W zależności od używanego urządzenia pomocniczego do montażu i pozycji montażowej modułu obsługowego

## Wymiary modułu zewnętrznego z 1 wentylatorem, 230 V~

- Typ AWO-M-E-AC 251.A04 do A08  
Typ AWO-M-E-AC 251.A04 2C do A08 2C  
Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A04 do A08  
Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A04 2C do A08 2C
- Typ AWO-M-E-AC 251.A04 do A08  
Typ AWO-M-E-AC 251.A04 2C do A08 2C  
Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A04 do A08  
Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A04 2C do A08 2C  
Typ AWO-M-E-AC 251.A04 SP do A08 SP  
Typ AWO-M-E-AC 251.A04 2C SP do A08 2C SP  
Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A04 SP do A08 SP  
Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A04 2C SP do A08 2C SP

## Dane techniczne (ciąg dalszy)

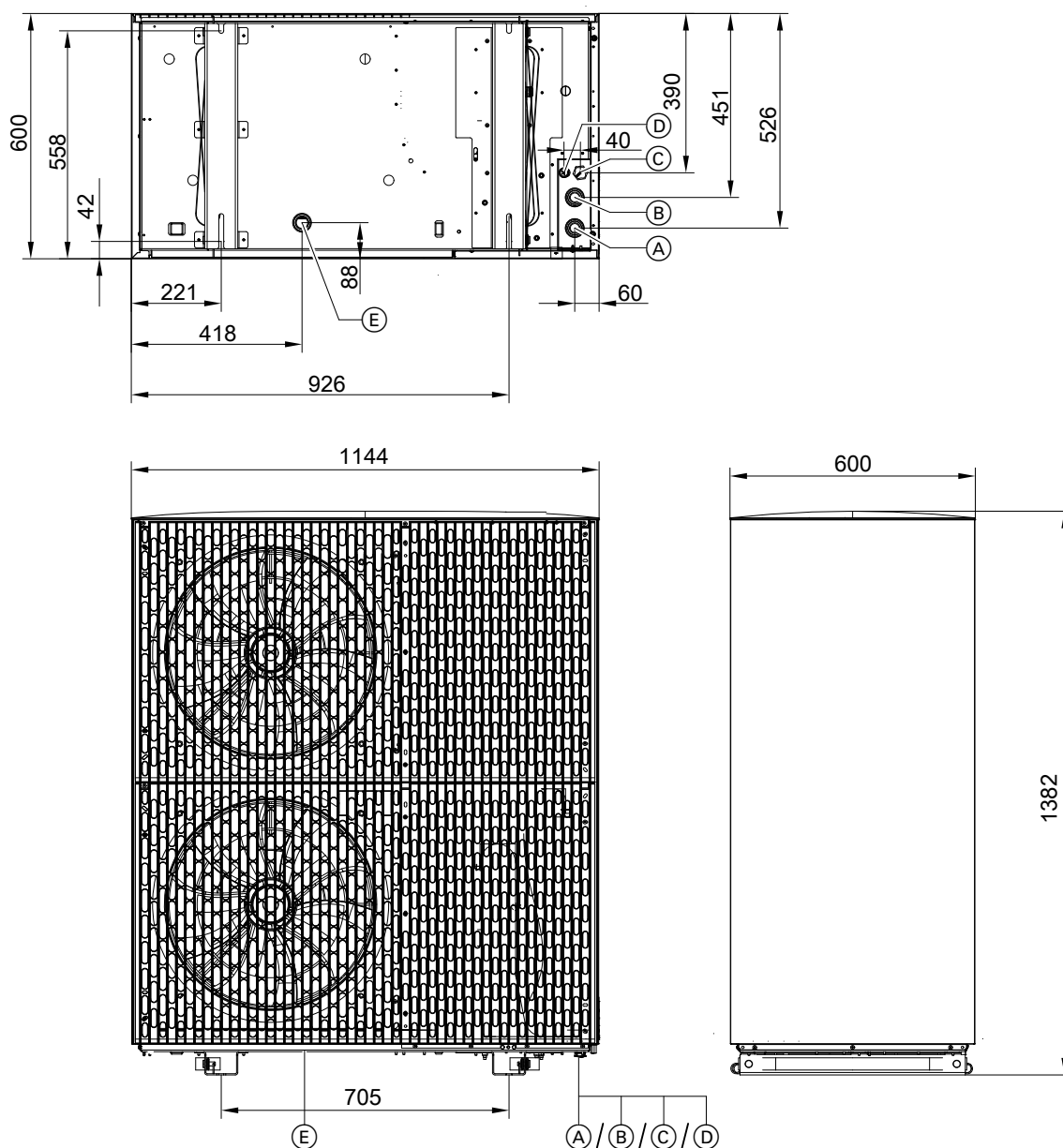


- |   |   |
|---|---|
| <p>(A) Woda grzewcza do modułu wewnętrznego (wylot wody grzewczej): złącze wtykowe do Cu 28 x 1,0 mm</p> <p>(B) Woda grzewcza z modułu wewnętrznego (wlot wody grzewczej): złącze wtykowe do Cu 28 x 1,0 mm</p> <p>(C) Zasilający przewód elektryczny</p> | <p>(D) Przewód komunikacyjny magistrali CAN (wyposażenie dodatkowe)</p> <p>(E) Spust kondensatu</p> |
|---|---|

### Wymiary modułu zewnętrznego z 2 wentylatorami, 230 V~ i 400 V~

- |   |   |
|---|---|
| <p>■ Moduł zewnętrzny 230 V~</p> <p>Typ AWO-M-E-AC 251.A10 do A13</p> <p>Typ AWO-M-E-AC 251.A10 2C do A13 2C</p> <p>Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A10 do A13</p> <p>Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A10 2C do A13 2C</p> <p>■ Moduł zewnętrzny 400 V~</p> <p>Typ AWO-E-AC 251.A10 do A13</p> <p>Typ AWO-E-AC 251.A10 2C do A13 2C</p> <p>Typ AWO-E-AC-AF 251.A10 do A13</p> <p>Typ AWO-E-AC-AF 251.A10 2C do A13 2C</p> | <p>■ Moduł zewnętrzny 230 V~</p> <p>Typ AWO-M-E-AC 251.A10 do A13</p> <p>Typ AWO-M-E-AC 251.A10 2C do A13 2C</p> <p>Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A10 do A13</p> <p>Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A10 2C do A13 2C</p> <p>Typ AWO-M-E-AC 251.A10 SP do A13 SP</p> <p>Typ AWO-M-E-AC 251.A10 2C SP do A13 2C SP</p> <p>Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A10 SP do A13 SP</p> <p>Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A10 2C SP do A13 2C SP</p> <p>■ Moduł zewnętrzny 400 V~</p> <p>Typ AWO-E-AC 251.A10 do A13</p> <p>Typ AWO-E-AC 251.A10 2C do A13 2C</p> <p>Typ AWO-E-AC-AF 251.A10 do A13</p> <p>Typ AWO-E-AC-AF 251.A10 2C do A13 2C</p> |
|---|---|

## Dane techniczne (ciąg dalszy)



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ Woda grzewcza <b>do</b> modułu wewnętrznego (wylot wody grzewczej): złącze wtykowe do Cu 28 x 1,0 mm</li> <li>Ⓑ Woda grzewcza <b>z</b> modułu wewnętrznego (wlot wody grzewczej): złącze wtykowe do Cu 28 x 1,0 mm</li> <li>Ⓒ Zasilający przewód elektryczny</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓓ Przewód komunikacyjny magistrali CAN (wyposażenie dodatkowe)</li> <li>Ⓔ Spust kondensatu</li> </ul> |
|--|--|

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Viessmann Sp. z o.o.  
 ul. Gen. Ziętka 126  
 41 - 400 Mysłowice  
 tel.: (801) 0801 24  
 (32) 22 20 330  
 mail: serwis@viessmann.pl  
 www.viessmann.pl

6204623