

2.2 Dane techniczne

Dane techniczne, Vitocal 250-A PRO

Typ AWO-AC-AF		251.A40 251.B40
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A2/W35)		
Znamionowa moc grzewcza	kW	16,7
Pobór mocy elektrycznej	kW	4,21
Stopień efektywności ϵ przy znamionowej mocy grzewczej		3,97
Regulacja mocy grzewczej	kW	7,7 do 27,4
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A7/W35, różnica 5 K)		
Znamionowa moc grzewcza	kW	21,5
Pobór mocy elektrycznej	kW	4,04
Stopień efektywności ϵ przy znamionowej mocy grzewczej		5,32
Regulacja mocy grzewczej	kW	8,9 do 39,5
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A7/W55)		
Znamionowa moc grzewcza	kW	20,2
Pobór mocy elektrycznej	kW	5,63
Stopień efektywności ϵ w trybie grzewczym (COP)		3,59
Regulacja mocy grzewczej	kW	8,0 do 37,7
Dane dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A—7/W35)		
Znamionowa moc grzewcza	kW	25
Pobór mocy elektrycznej	kW	8,59
Stopień efektywności ϵ w trybie grzewczym (COP)		2,91
Regulacja mocy grzewczej	kW	9,6 do 25
Dane dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A—7/W55)		
Znamionowa moc grzewcza	kW	25,7
Pobór mocy elektrycznej	kW	11,27
Stopień efektywności ϵ w trybie grzewczym (COP)		2,28
Regulacja mocy grzewczej	kW	7,3 do 25,7
Dane dotyczące wydajności w trybie grzewczym wg rozporządzenia UE nr 813/2013 (prze- ciętne warunki klimatyczne)		
Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)		
– Efektywność energetyczna η_s	%	191
– Znamionowa moc grzewcza P_{rated}	kW	24,8
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		4,85
Zastosowanie średniotemperaturowe (W55)		
– Efektywność energetyczna η_s	%	150,7
– Znamionowa moc grzewcza P_{rated}	kW	25,6
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		3,84
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 813/2013		
Ogrzewanie, przeciętne warunki klimatyczne		
– Zastosowanie niskotemperaturowe (W35) (G→A+++)		A+++
– Zastosowanie średniotemperaturowe (W55) (G→A+++)		A+++
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia wg EN 14511 (A35/W7)		
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	24,1
Pobór mocy elektrycznej	kW	8,45
Stopień efektywności w trybie chłodzenia (EER)		2,85
Regulacja mocy grzewczej	kW	6,7 do 24,1
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia w średnich temperaturach (A35/W7)		
Znamionowa wydajność chłodzenia P_{rated}	kW	24,1
Sezonowy stopień efektywności chłodzenia (SEER)		5,08
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia wg EN 14511 (A35/W18)		
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	22,9
Pobór mocy elektrycznej	kW	4,68
Stopień efektywności w trybie chłodzenia (EER)		4,89
Regulacja mocy grzewczej	kW	9,8 do 29,6
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia w średnich temperaturach (A35/W18)		
Znamionowa wydajność chłodzenia P_{rated}	kW	29,6
Sezonowy stopień efektywności chłodzenia (SEER)		6,91
Temperatura powietrza na wlocie		
Tryb chłodzenia		
– Min.	°C	15
– Maks.	°C	45
Tryb grzewczy		
– Min.	°C	–22
– Maks.	°C	45

Vitocal 250-A PRO (ciąg dalszy)

Typ AWO-AC-AF		251.A40 251.B40
Woda grzewcza (obieg wtórny) Pojemność wodna (pompa ciepła) Minimalny przepływ objętościowy obiegu pompy ciepła (podczas odszraniania) – Tryb grzewczy – Tryb chłodzenia i odladzanie Przepływ objętościowy po stronie wody grzewczej Strata ciśnienia (pompa ciepła) przy 5000 l/h Pojemność minimalna instalacji grzewczej Maks. temperatura na powrocie Maks. temperatura na zasilaniu	l l/h l/h l/h bar MPa l/kW °C °C	14,5 1500 3000 5000 0,28 0,028 25 65 70
Parametry elektryczne pompy ciepła Napięcie znamionowe Maks. prąd roboczy Maks. prąd rozruchowy Maks. pobór mocy elektrycznej Zalecane zabezpieczenie bezpiecznikiem (w zależności od długości przewodu sieciowego) Stopień ochrony	 A A kW A	3/N/PE 400 V~/50 Hz 29 < 12 19,5 3 x C32 IP X4
Parametry elektryczne regulatora pompy ciepła Moduł elektroniczny – Napięcie znamionowe – Maks. pobór mocy elektrycznej* ¹ – Cos φ – Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego* ² – Zabezpieczenie wewnętrzne – Konstrukcja zwarciorowa urządzenia – Stopień ochrony – Maks. temperatura otoczenia	 kW A A A A kA °C	1/N/PE 230 V~/50 Hz 2,5 0,9 1 x C25 1 x C16 3 x T6,3 1 x T1 6 IP X0 40
Obieg chłodniczy Czynnik roboczy – Armatura zabezpieczająca – Ilość czynnika chłodniczego – Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)* ³ – Ekwiwalent CO ₂ Sprężarka (całkowicie hermetyczna) – Olej w sprężarce – Ilość oleju w sprężarce Dopuszczalne ciśnienie robocze – Strona wysokiego ciśnienia – Strona niskiego ciśnienia	 kg t Typ Typ l bar MPa bar MPa	R290 A3 3,3 0,02 0,000066 Sprężarka Scroll PAG // RFL- 68 EP 2,51 32 3,2 25 2,5
Pozyskiwanie ciepła (obieg pierwotny) Maks. moc elektryczna wentylatora Znamionowy przepływ objętościowy powietrza Temperatura powietrza na wlocie – Min. – Maks. Ilość wody kondensacyjnej przy A7/wilgotności 87%	W m ³ /h °C °C l/h	200 12500 –22 45 16
Wymiary pompy ciepła Rozpakowana – Długość całkowita – Szerokość całkowita – Wysokość całkowita Zapakowana – Długość całkowita – Szerokość całkowita – Wysokość całkowita	 mm mm mm mm mm mm	 940 1900 1570 1100 2100 1810
Wymiary regulatora pompy ciepła Długość całkowita Szerokość całkowita Wysokość całkowita	 mm mm mm	 250 600 700

*¹ Specyfikacja dotyczy konfiguracji systemu z maksymalną liczbą podłączonych obciążeń elektrycznych.

*² Zalecenie, w zależności od długości przewodu zasilającego i innych warunków brzegowych.

*³ Zgodnie z 6. sprawozdaniem oceniającym Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC)

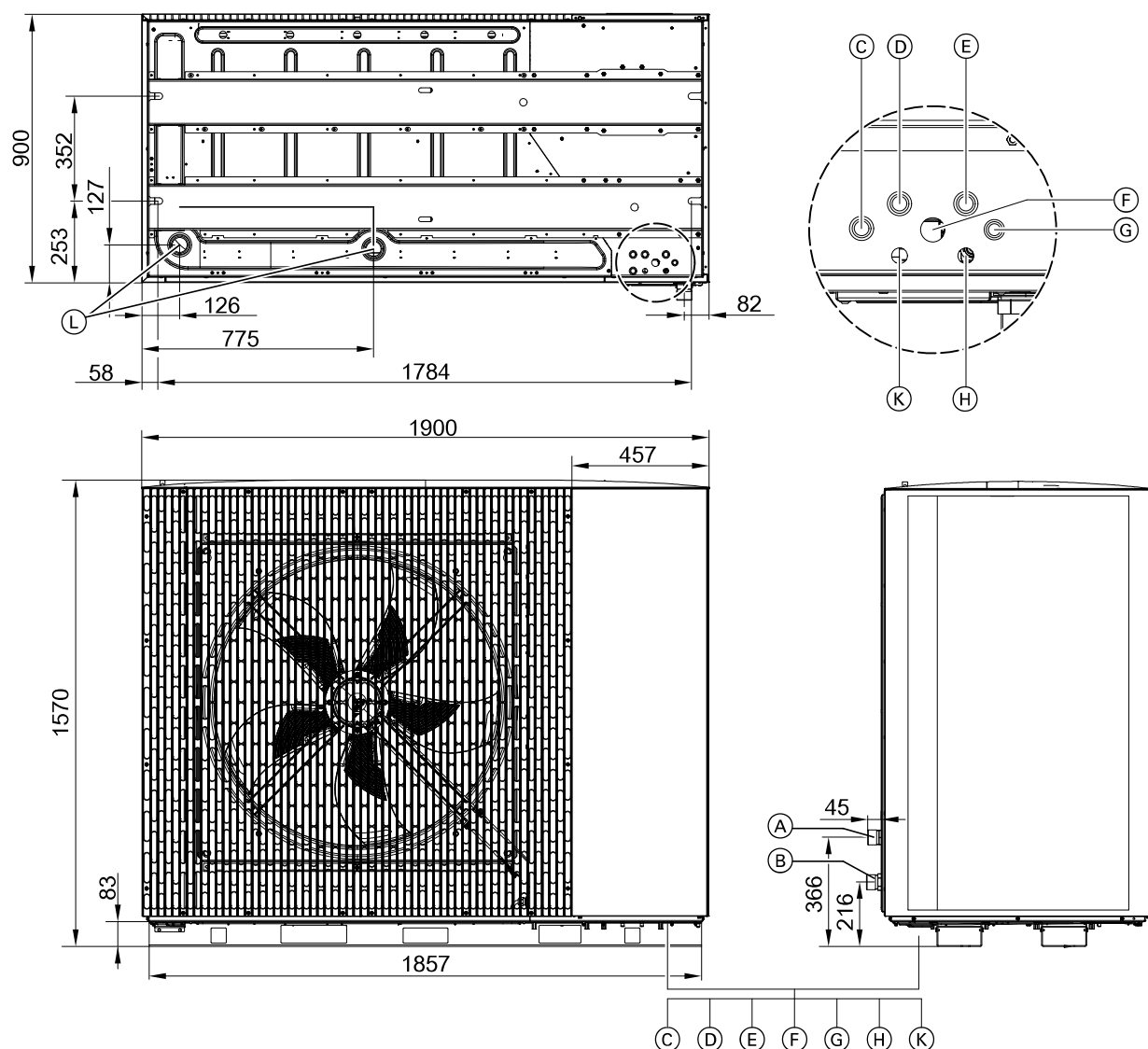
Vitocal 250-A PRO (ciąg dalszy)

Typ AWO-AC-AF		251.A40 251.B40
Masa całkowita		
Pompa ciepła		
– Pusty (bez wody, z czynnikiem chłodniczym)	kg	550 ±10 %
– Masa eksploatacyjna (stan po napełnieniu)	kg	565 ±10%
– Masa transportowa (zapakowana)	kg	600 ±10%
Regulator pompy ciepła		
– Rozpakowana	kg	26,25
– Zapakowana	kg	29
Dopuszczalne ciśnienie robocze po stronie wtórnej	bar MPa	3 0,3
Przyłącza		
Zasilanie/powrót wody grzewczej (gwint zewnętrzny)		G 1 ½
Moc akustyczna pompy ciepła przy znamionowej mocy grzewczej (Pomiar w oparciu o normy EN 12102/EN ISO 9614-2)		
Szacowany całkowity poziom mocy akustycznej na A przy A7/W55		
– ErP	dB(A)	58,0
– Maks. *4	dB(A)	69,8
– Praca z redukcją hałasu	dB(A)	60,9

*4 Zmierzono przy maksymalnej mocy grzewczej.

Wymiary

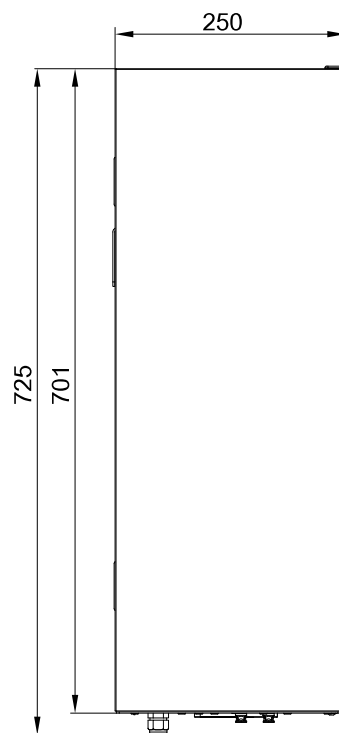
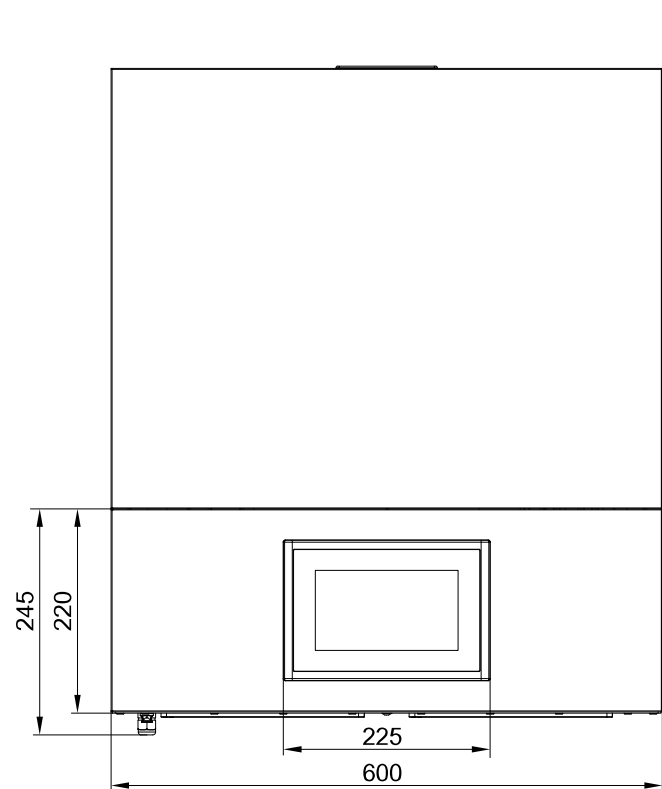
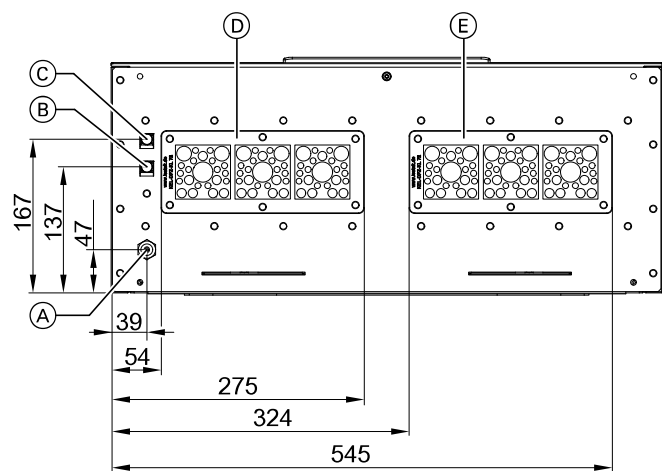
Pompa ciepła Vitocal 250-A PRO



- (A) Zasilanie wodą grzewczą (wylot wody grzewczej): gwint zewnętrzny G 1½
- (B) Powrót wody grzewczej (wlot wody grzewczej): gwint zewnętrzny G 1½
- (C) Zasilanie 230 V~ do elektrycznego ogrzewania dodatkowego spustu kondensatu (wyposażenie dodatkowe)
- (D) Przewód niskiego napięcia do modułu hydraulicznego/mieszacza (wyposażenie dodatkowe) < 50 V
- (E) Zasilanie elektryczne 230 V~ modułu hydraulicznego/pompy obiegu wtórnego (wyposażenie dodatkowe)
- (F) Zasilający przewód elektryczny 400 V~ pompy ciepła
- (G) Przewód komunikacyjny Modbus RTU dla układu kaskadowego pomp ciepła
- (H) Przewód komunikacyjny Modbus RTU do regulatora pompy ciepła
- (K) Przewód do podłączenia uziemienia (budynek)
- (L) Spust kondensatu

Vitocal 250-A PRO (ciąg dalszy)

Regulator pompy ciepła Vitocontrol A-PRO

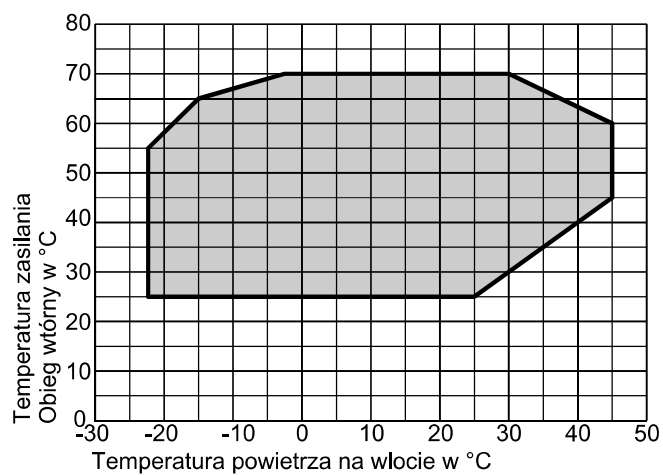


- (A) Przepust na przewód komunikacyjny Modbus RTU do pompy ciepła
- (B) Przyłącze LAN (Ethernet) do połączenia z systemem sterowania budynku (GLT)

- (C) Przyłącze LAN (Ethernet) do Internetu
- (D) Przepust na przewody niskiego napięcia
- (E) Przepust na przewody sieciowe

Granice zastosowania według EN 14511

Ogrzewanie



Chłodzenie

