

Dane techniczne

Numery katalog. i ceny: patrz cennik



VITOCAL 250-S

Pompa ciepła powietrze/woda do eksploatacji hybrydowej:

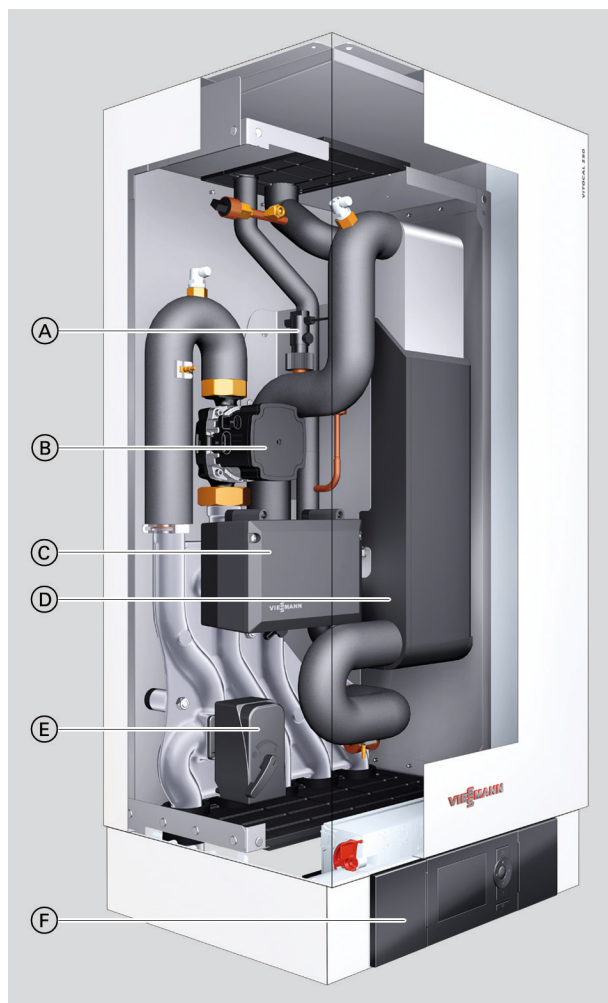
- Pompa ciepła z napędem elektrycznym w wersji Split, przygotowana do eksploatacji hybrydowej z zewnętrzną wytwornicą ciepła / kotłem grzewczym o mocy do 30 kW
- Składa się z modułu zewnętrznego i wewnętrznego
- Do ogrzewania, chłodzenia i podgrzewu ciepłej wody użytkowej w instalacjach grzewczych.
Moduł wewnętrzny z regulatorem pomp ciepła Vitotronic 200, typ WO1C z Hybrid Pro Control, wysokowydajną pompą obiegową do obiegu wtórnego, 3-drogowym zaworem przełącznym i zintegrowanym mieszaczem do podłączania i regulacji mocy zewnętrznej wytwornicy ciepła / kotła grzewczego

Dopuszczalne ciśnienie robocze:

- Woda grzewcza 3 bar (0,3 MPa)
- Woda użytkowa 10 bar (1,0 MPa)

Zalety

Moduł wewnętrzny



- Ⓐ Czujnik przepływu
- Ⓑ Pompa obiegu wtórnego (wysokowydajna pompa obiegowa z regulacją wydajności za pomocą sygnału MSI)
- Ⓒ 3-drogowy mieszacz do podłączenia i regulacji mocy zewnętrznej wytwornicy ciepła / kotła grzewczego
- Ⓓ Skraplacz
- Ⓔ 3-drogowy zawór przełączny „ogrzewanie/podgrzew ciepłej wody użytkowej”
- Ⓕ Regulator pompy ciepła Vitotronic 200, typ WO1C z Hybrid Pro Control

- Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiemu współczynnikowi COP (COP = Coefficient of Performance) wg EN 14511: do 5,1 przy A7/W35
- Regulacja mocy oraz inwerter DC zapewniają wysoką wydajność przy eksploatacji z obciążeniem częściowym
- Maksymalna temperatura na zasilaniu pompy ciepła: do 55°C przy temperaturze zewnętrznej -15°C
- Moduł wewnętrzny z wysokowydajną pompą obiegową, 3-drogowym zaworem przełącznym i zintegrowanym mieszaczem do podłączenia i regulacji mocy zewnętrznej wytwornicy ciepła / kotła grzewczego.
- Łatwy w obsłudze regulator Vitotronic z adaptacją punktu dwusystemowego Hybrid Pro Control do optymalnej regulacji obu urządzeń grzewczych.

- Komfort użytkowania dzięki pracy rewersyjnej, umożliwiającej zarówno ogrzewanie, jak i chłodzenie.
- Optymalne wykorzystanie samodzielnie wytworzonej energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznych.
- Krótki czas instalacji dzięki kompaktowemu, łatwemu w instalacji modułowi wewnętrznemu, który jest wstępnie zmontowany pod względem elektrycznym i hydraulicznym
- Możliwość obsługi i serwisowania przez Internet za pośrednictwem Vitoconnect (wyposażenie dodatkowe) dzięki aplikacjom Viessmann.

Stan dostarczany

Zakres dostawy:

Kompletna pompa ciepła powietrze/woda do pracy w trybie hybrydowym w wersji Split, złożona z modułu wewnętrznego i zewnętrznego.

Moduł wewnętrzny:

- Wbudowany 3-drogowy zawór przełączny „ogrzewanie/podgrzew ciepłej wody użytkowej”.
- Wbudowana wysokowydajna pompa obiegowa do obiegu wtórnego
- Zintegrowany mieszacz do podłączenia i regulacji mocy zewnętrznej wytwornicy ciepła / kotła grzewczego

- Wbudowany czujnik przepływu
- Sterowany pogodowo regulator pompy ciepła Vitotronic 200 z Hybrid Pro Control i czujnikiem temperatury zewnętrznej
- Uchwyt ścienny

Moduł zewnętrzny:

- Ilość eksploatacyjna czynnika chłodniczego (R410A) dla standardowej długości przewodu do 12,0 m
- Przyłącza zaciskowe do przewodów czynnika chłodniczego

Zalety (ciąg dalszy)

- Sterowana inwerterem sprężarka z izolacją akustyczną
- 4-drogowy zawór przełączny i elektroniczny zawór rozprężny (EZR)

Dane techniczne

Dane techniczne

Pompa ciepła do eksploatacji hybrydowej z modulem zewnętrznym 230 V

Typ HAWB-M-AC	252.A10 252.A10 SL	252.A13 252.A10 SL	
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A2/W35)			
Znamionowa moc grzewcza	kW	7,70	10,60
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	650	650
Pobór elektrycznej	kW	2,20	3,25
Stopień efektywności ϵ (COP) w trybie grzewczym		3,50	3,26
Regulacja mocy	kW	4,4 do 9,9	5,0 do 11,9
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A7/W35, różnica 5 K)			
Znamionowa moc grzewcza	kW	10,90	14,60
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	650	650
Przepływ objętościowy powietrza	m ³ /h	4210	4210
Pobór elektrycznej	kW	2,36	3,40
Stopień efektywności ϵ (COP) w trybie grzewczym		4,62	4,29
Regulacja mocy	kW	5,0 do 14,0	5,0 do 16,1
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A-7/W35)			
Znamionowa moc grzewcza	kW	8,72	9,14
Pobór elektrycznej	kW	3,46	3,70
Stopień efektywności ϵ (COP) w trybie grzewczym		2,55	2,47
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia zgodnie z normą EN 14511 (A35/W7, różnica 5 K)			
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	7,40	9,10
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	650	650
Pobór elektrycznej	kW	2,69	3,64
Stopień efektywności EER w trybie chłodzenia		2,75	2,50
Regulacja mocy	kW	2,4 do 8,5	2,4 do 10,0
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia wg EN 14511 (A35/W18, różnica 5 K)			
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	10,00	12,60
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	650	650
Pobór elektrycznej	kW	2,80	4,20
Stopień efektywności EER w trybie chłodzenia		3,57	3,00
Temperatura powietrza na wlocie			
Tryb chłodzenia			
– Min.	°C	15	15
– Maks.	°C	45	45
Tryb grzewczy			
– Min.	°C	-15	-15
– Maks.	°C	35	35
Woda grzewcza (obieg wtórny)			
Pojemność	l	3,2	3,2
Minimalny przepływ objętościowy	l/h	1600	1600
Pojemność minimalna instalacji grzewczej (bez możliwości odcinania)	l	50	50
Maks. zewnętrzna strata ciśnienia (RFH) przy minimalnym przepływie objętościowym	mbar	450	450
	kPa	45	45
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	55	55
Parametry elektryczne modułu zewnętrznego			
– Napięcie znamionowe sprężarki		1/N/PE 230 V/50 Hz	
– Maks. prąd roboczy sprężarki	A	19,6	26,5
– Cos φ		0,96	0,96
– Prąd rozruchowy sprężarki	A	10,0	10,0
– Prąd rozruchowy sprężarki przy zablokowanym wirniku	A	25	32
– Bezpiecznik		1 x B20A	1 x B32A
– Stopień ochrony		IPX4	IPX4



Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ HAWB-M-AC	252.A10 252.A10 SL	252.A13 252.A10 SL
Parametry elektryczne modułu wewnętrznego Regulator pompy ciepła/moduł elektroniczny – Napięcie znamionowe regulatora/układu elektronicznego – Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego – Zabezpieczenie wewnętrzne	1/N/PE 230 V/50 Hz 1 x B16A T 6,3 A/250 V	
Pobór mocy elektrycznej – Wentylator (maks.) W – Moduł zewnętrzny (maks.) kW – Pompa wtórna (PWM) W – Indeks efektywności energetycznej EEI pompy wtórnej – Regulator/układ elektroniczny modułu zewnętrznego (maks.) W – Regulator/układ elektroniczny modułu wewnętrznego (maks.) W – Maks. moc regulatora/układu elektronicznego W	130 4,6 3 do 70 ≤ 0,2 150 5 1000	130 5,8 3 do 70 ≤ 0,2 150 5 1000
Obieg chłodniczy Czynnik roboczy – Armatura zabezpieczająca – Objętość napełnienia kg – Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) ^{*1} – Ekwiwalent CO ₂ t Sprężarka (całkowicie hermetyczna) – Olej w sprężarce Typ – Ilość oleju w sprężarce l Dopuszczalne ciśnienie robocze – Strona wysokiego ciśnienia bar MPa – Strona niskiego ciśnienia bar MPa	R410A A1 2,95 1924 5,68 Scroll PEV-FV 50S 1,70 43 4,3 43 4,3	R410A A1 2,95 1924 5,68 Scroll PEV-FV 50S 1,70 43 4,3 43 4,3
Wymiary modułu zewnętrznego Długość całkowita mm Szerokość całkowita mm Wysokość całkowita mm	340 975 1255	358 963 1260
Wymiary modułu wewnętrznego Długość całkowita mm Szerokość całkowita mm Wysokość całkowita mm	360 450 905	360 450 905
Masa całkowita Moduł zewnętrzny kg Moduł wewnętrzny kg	113 42	113 42
Dopuszczalne ciśnienie robocze po stronie wtórnej bar MPa	3 0,3	3 0,3
Przyłącza obiegu wtórnego (gwint wewnętrzny) Zasilanie wodą grzewczą G Powrót wody grzewczej oraz powrót z pojemnościowego podgrzewacza cwu G Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza cwu G Zasilanie zewnętrznej wytwornicy ciepła / kotła grzewczego G Powrót zewnętrznej wytwornicy ciepła / kotła grzewczego G	1¼ 1¼ 1¼ 1¼ 1¼	1¼ 1¼ 1¼ 1¼ 1¼
Przyłącza przewodów czynnika chłodniczego Przewód cieczy – Rura Ø mm – Moduł wewnętrzny UNF – Moduł zewnętrzny UNF Przewód gazu gorącego – Rura Ø mm – Moduł wewnętrzny UNF – Moduł zewnętrzny UNF Maks. dł. przew. cieczy, przew. gazu gorącego m	10 x 1 5/8 5/8 16 x 1 7/8 7/8 30	10 x 1 5/8 5/8 16 x 1 7/8 7/8 30
Poziom mocy akustycznej modułu zewnętrznego przy znamionowej mocy grzewczej (Pomiar w oparciu o normy EN 12102/EN ISO 9614-2) Szacowany całkowity poziom mocy akustycznej – Przy A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K dB(A) – Przy A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K w trybie nocnym dB(A)	62 60	63 60

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ HAWB-M-AC	252.A10 252.A10 SL	252.A13 252.A10 SL	
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 813/2013			
Ogrzewanie, przeciętne warunki klimatyczne			
– Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)	A ⁺⁺	A ⁺⁺	
– Zastosowanie średnotemperaturowe (W55)	A ⁺	A ⁺	
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg rozporządzenia UE nr 813/2013 (przeciętne warunki klimatyczne)			
Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)			
– Efektywność energetyczna η_s	%	160	157
– Znamionowa moc grzewcza P_{rated}	kW	10	10
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		4,08	4,00
Zastosowanie średnotemperaturowe (W55)			
– Efektywność energetyczna η_s	%	121	118
– Znamionowa moc grzewcza P_{rated}	kW	9	9
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		3,10	3,03
Poziom mocy akustycznej wg ErP			
Poziom mocy akustycznej modułu zewnętrznego	dB(A)	60	60

Pompa ciepła do eksploatacji hybrydowej z modułem zewnętrznym 400 V

Typ HAWB-AC	252.A10 252.A10 SL	252.A13 252.A13 SL	252.A16 252.A16 SL	
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A2/W35)				
Znamionowa moc grzewcza	kW	7,50	9,06	11,30
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	600	690	690
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,76	2,42	3,11
Stopień efektywności ϵ (COP) w trybie grzewczym		4,27	3,72	3,66
Regulacja mocy	kW	2,7 do 10,9	3,3 do 12,3	4,6 do 13,4
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A7/W35, różnica 5 K)				
Znamionowa moc grzewcza	kW	10,16	12,07	15,50
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	600	690	690
Przepływ objętościowy powietrza	m ³ /h	3456	4217	4217
Pobór mocy elektrycznej	kW	2,00	2,57	3,76
Stopień efektywności ϵ (COP) w trybie grzewczym		5,08	4,69	4,11
Regulacja mocy	kW	5,2 do 15,0	6,2 do 16,5	6,4 do 19,5
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A-7/W35)				
Znamionowa moc grzewcza	kW	9,50	10,70	13,30
Pobór mocy elektrycznej	kW	3,06	3,69	5,12
Stopień efektywności ϵ (COP) w trybie grzewczym		3,10	2,90	2,59
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia wg EN 14511 (A35/W7, różnica 5 K)				
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	9,14	10,75	11,85
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	600	690	690
Pobór mocy elektrycznej	kW	3,37	4,15	5,58
Stopień efektywności EER w trybie chłodzenia		2,71	2,59	2,17
Regulacja mocy	kW	2,0 do 9,9	2,1 do 11,5	5,0 do 11,9
Dane dotyczące mocy chłodzenia wg EN 14511 (A35/W18, różnica 5 K)				
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	8,83	12,83	14,22
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	600	690	690
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,98	3,45	4,23
Stopień efektywności EER w trybie chłodzenia		4,46	3,72	3,43
Temperatura powietrza na wlocie				
Tryb chłodzenia				
– Min.	°C	15	15	15
– Maks.	°C	45	45	45
Tryb grzewczy				
– Min.	°C	-20	-20	-20
– Maks.	°C	35	35	35

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ HAWB-AC		252.A10 252.A10 SL	252.A13 252.A13 SL	252.A16 252.A16 SL
Woda grzewcza (obieg wtórny)				
Pojemność	l	3,2	3,2	3,2
Minimalny przepływ objętościowy	l/h	1600	1600	1600
Pojemność minimalna instalacji grzewczej (bez możliwości odcinania)	l	50	50	50
Maks. zewnętrzna strata ciśnienia (RFH) przy minimalnym przepływie objętościowym	mbar kPa	450 45	450 45	450 45
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	55	55	55
Parametry elektryczne modułu zewnętrznego				
– Napięcie znamionowe sprężarki		3/N/PE 400 V/50 Hz		
– Maks. prąd roboczy sprężarki	A	7,85	9,89	13,09
– Cos φ		0,92	0,92	0,92
– Prąd rozruchowy sprężarki	A	10	10	10
– Prąd rozruchowy sprężarki przy zablokowanym wirniku	A	16	16	16
– Zabezpieczenie		3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A
– Stopień ochrony		IPX4	IPX4	IPX4
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				
Pobór mocy elektrycznej				
– Wentylator (maks.)	W	130	130	130
– Moduł zewnętrzny (maks.)	kW	5,0	6,3	6,3
– Pompa wtórna (PWM)	W	3 do 70	3 do 70	3 do 70
– Indeks efektywności energetycznej EEI		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
– Regulator/układ elektroniczny modułu zewnętrznego (maks.)	W	150	150	150
– Regulator/układ elektroniczny modułu wewnętrznego (maks.)	W	5	5	5
– Maks. moc regulatora/układu elektronicznego	W	1000	1000	1000
Obieg chłodniczy				
Czynnik roboczy		R410A	R410A	R410A
– Armatura zabezpieczająca		A1	A1	A1
– Objętość napełnienia	kg	2,95	2,95	4,20
– Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) ^{*1}		1924	1924	1924
– Ekwiwalent CO ₂	t	5,68	5,68	8,08
Sprężarka (całkowicie hermetyczna)	Typ	Podwójny tłok mimośrodowy POE	Podwójny tłok mimośrodowy POE	Podwójny tłok mimośrodowy POE
– Olej w sprężarce	Typ			
– Ilość oleju w sprężarce	l	1,1	1,1	1,1
Dopuszczalne ciśnienie robocze				
– Strona wysokiego ciśnienia	bar MPa	43 4,3	43 4,3	43 4,3
– Strona niskiego ciśnienia	bar MPa	43 4,3	43 4,3	43 4,3
Wymiary modułu zewnętrznego				
Długość całkowita	mm	358	358	358
Szerokość całkowita	mm	963	963	963
Wysokość całkowita	mm	1260	1260	1260
Wymiary modułu wewnętrznego				
Długość całkowita	mm	360	360	360
Szerokość całkowita	mm	450	450	450
Wysokość całkowita	mm	905	905	905
Masa całkowita				
Moduł zewnętrzny	kg	113	113	121
Moduł wewnętrzny	kg	42	42	42
Dopuszczalne ciśnienie robocze po stronie wtórnej				
	bar MPa	3 0,3	3 0,3	3 0,3

Dane techniczne (ciąg dalszy)

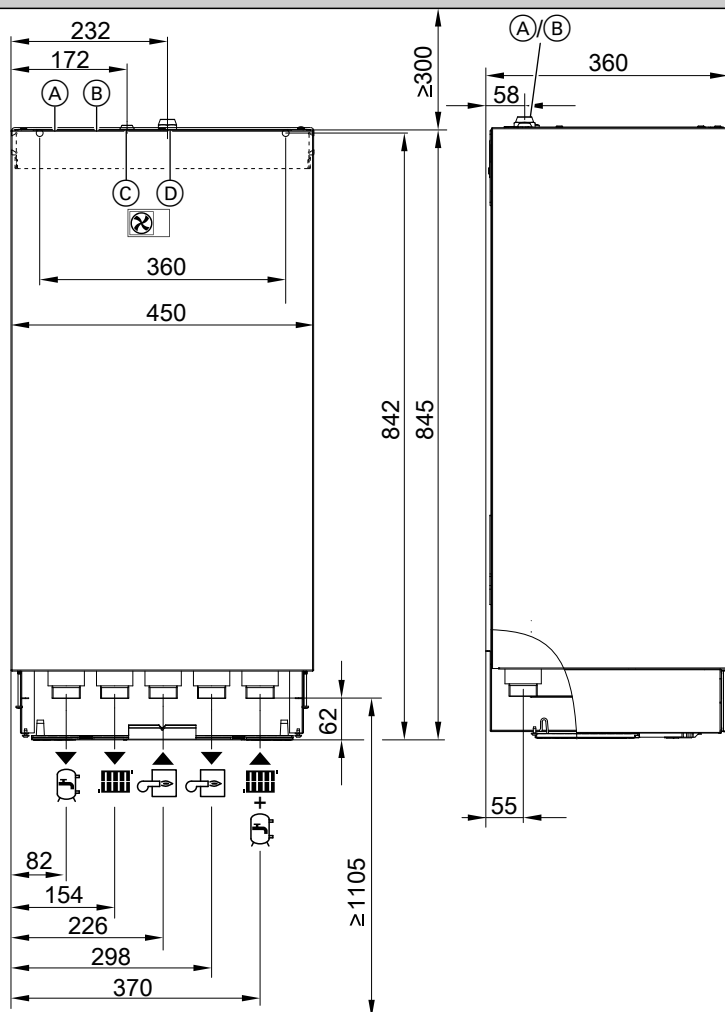
Typ HAWB-AC		252.A10 252.A10 SL	252.A13 252.A13 SL	252.A16 252.A16 SL
Przyłącza obiegu wtórnego (gwint wewnętrzny)				
Zasilanie wodą grzewczą	G	1¼	1¼	1¼
Powrót wody grzewczej oraz powrót z pojemnościowego podgrzewacza cwu	G	1¼	1¼	1¼
Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza cwu	G	1¼	1¼	1¼
Zasilanie zewnętrznej wytwornicy ciepła / kotła grzewczego	G	1¼	1¼	1¼
Powrót zewnętrznej wytwornicy ciepła / kotła grzewczego	G	1¼	1¼	1¼
Przyłącza przewodów czynnika chłodniczego				
Przewód cieczy				
– Rura Ø	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				
– Rura Ø	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
Maks. dł. przew. cieczy, przew. gazu gorącego	m	30	30	30
Poziom mocy akustycznej modułu zewnętrznego przy znamionowej mocy grzewczej (pomiar w oparciu o normę EN 12102/EN ISO 9614-2)				
Szacowany całkowity poziom mocy akustycznej				
– Przy A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K	dB(A)	61	65	69
– Przy A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K w trybie nocnym	dB(A)	60	60	60
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 813/2013				
Ogrzewanie, przeciętne warunki klimatyczne				
– Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)		A+++	A++	A++
– Zastosowanie średniotemperaturowe (W55)		A++	A++	A++
Dane dotyczące mocy grzewczej wg rozporządzenia UE nr 813/2013 (przeciętne warunki klimatyczne)				
Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)				
– Efektywność energetyczna η_s	%	175	158	161
– Znamionowa moc grzewcza P_{rated}	kW	10	12	15
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		4,45	4,03	4,10
Zastosowanie średniotemperaturowe (W55)				
– Efektywność energetyczna η_s	%	135	132	132
– Znamionowa moc grzewcza P_{rated}	kW	10	12	13
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		3,45	3,38	3,38
Poziom mocy akustycznej wg ErP				
Poziom mocy akustycznej modułu zewnętrznego	dB(A)	60	60	61
Zewnętrzna wytwornica ciepła / kocioł grzewczy: (w gestii inwestora)				
Maks. znamionowa moc grzewcza	kW			30
Maks. temperatura zasilania	°C			70

Wskazówka

Tryb nocny o mniejszej emisji hałasu można ustawić na regulatorze pompy ciepła na poziomie ustawień „Specjalista”.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Wymiary modułu wewnętrznego



Przyłącza obiegu wtórnego

Symbol	Znaczenie	Przyłącze na module wewnętrznym (gwint wewnętrzny)
	Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza cwu. (po stronie wody grzewczej)	G 1¼
	Zasilanie wodą grzewczą	G 1¼
	Zasilanie z zewnętrznej wytwornicy ciepła / kotła grzewczego	G 1¼
	Powrót z zewnętrznej wytwornicy ciepła / kotła grzewczego	G 1¼
	Powrót wody grzewczej oraz powrót z pojemnościowego podgrzewacza cwu	G 1¼

Przyłącza elektryczne

Symbol	Znaczenie
(A)	Wlot na przewody < 42 V
(B)	Wlot na przewody 230 V~, > 42 V

Przyłącza przewodów czynnika chłodniczego

Symbol	Znaczenie	Przyłącze na module wewnętrznym	
		Rura Ø	Gwint UNF
(C)	Przewód cieczy	10 mm	5/8
(D)	Przewód gazu gorącego	16 mm	7/8

6154204

Dane techniczne (ciąg dalszy)

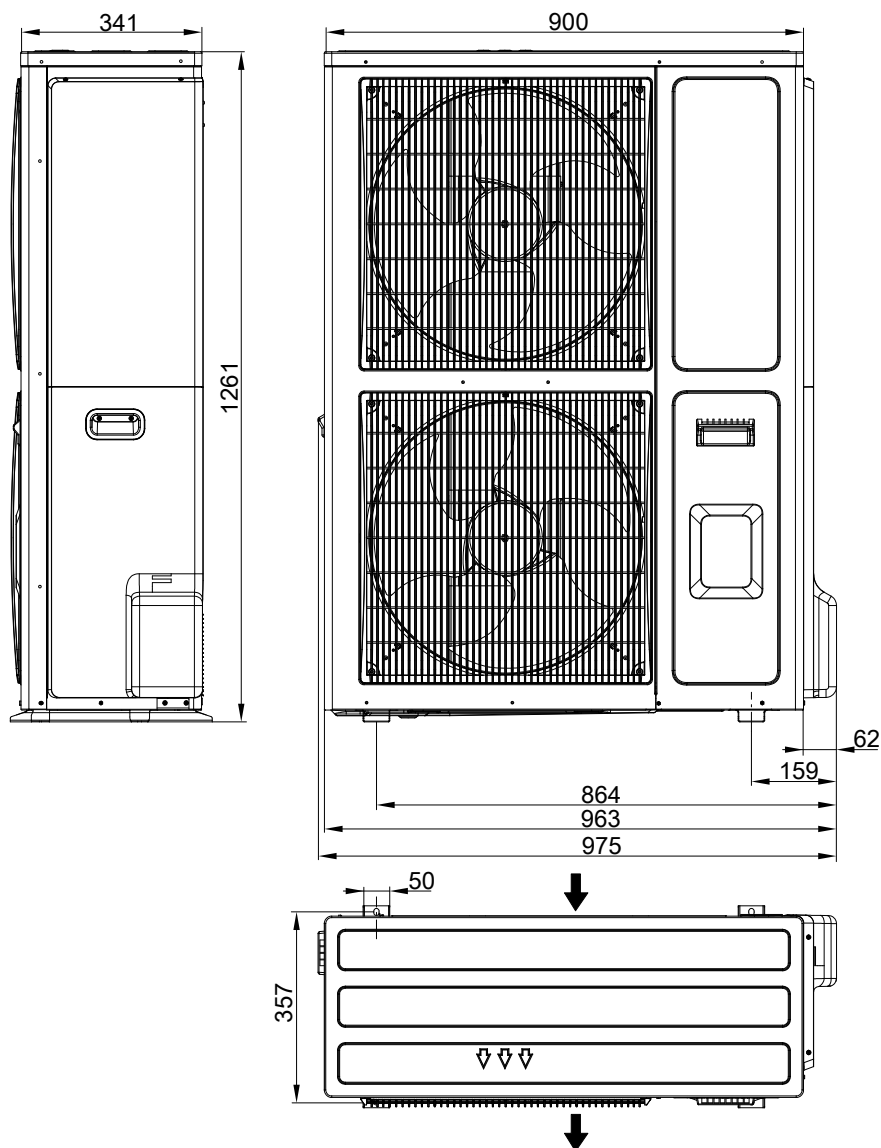
Wymiary modułu zewnętrznego

Moduł zewnętrzny 10 kW, 13 kW i 16 kW 230 V i 400 V

Vitocal 250-S, typ

- HAWB-M-AC 252.A10/A10 SL
- HAWB-M-AC 252.A13/A13 SL

- HAWB-M-AC 252.A10/A10 SL
- HAWB-AC 252.A13/A13 SL
- HAWB-AC 252.A16/A16 SL



Zmiany techniczne zastrzeżone!

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

6154204