



Dane techniczne

Numery katalog. i ceny: patrz cennik



AquaSnap NGA

Typ 30AWH004H1--NGA do 30AWH016H1--NGA

Pompa ciepła powietrze/woda z zasilaniem elektrycznym 230 V~

- 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, zintegrowanym pojemnościowym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej 190 l, przepływowym podgrzewaczem wody grzewczej, zintegrowanym zasobnikiem buforowym, naczyniem wzbiorczym, armaturą zabezpieczającą i zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym

Typ 30AWH010H19-NGA do 30AWH016H19-NGA

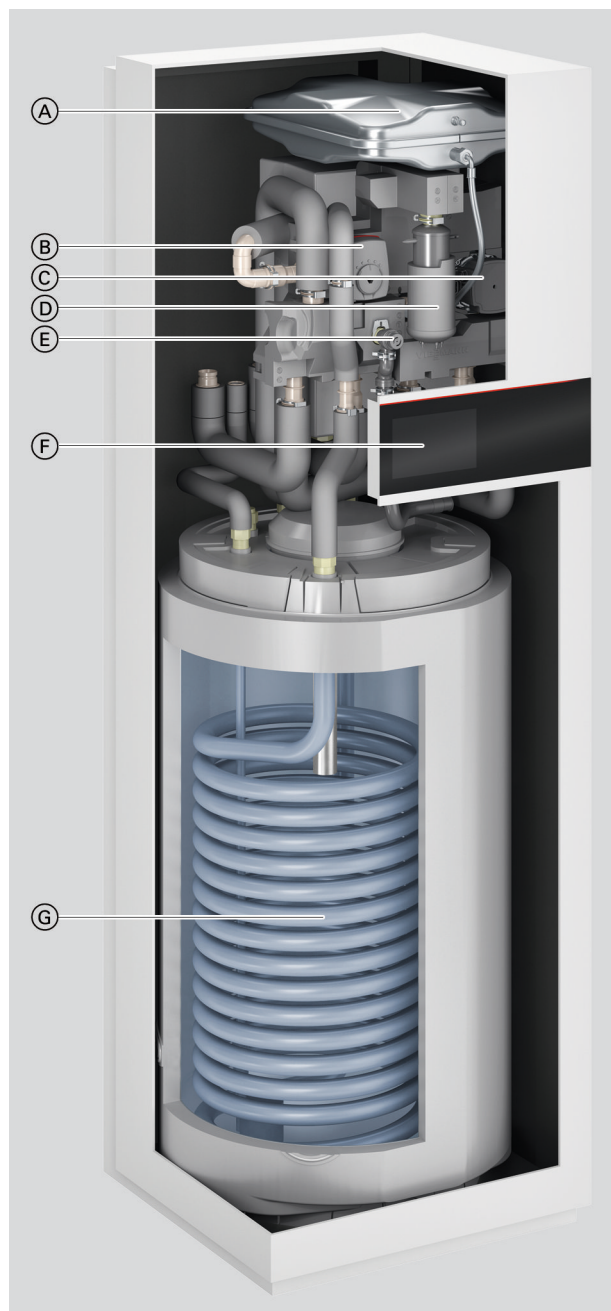
Wyposażenie jak dotychczas, z napędem elektrycznym, 400 V~

Typ 30AWH004H1--NGA SP do 30AWH016H1--NGA SP

Wyposażenie jak dotychczas, z napędem elektrycznym 230 V~ i centralnym przyłączem elektrycznym 230 V~ do modułu wewnętrznego

Zalety

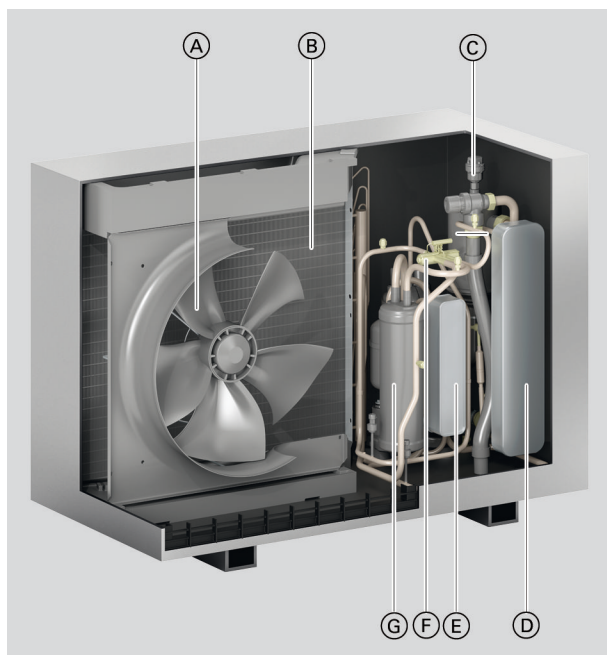
Moduł wewnętrzny



- Ⓐ Naczynie wzbiorcze
- Ⓑ 4/3-drogowy zawór przełączny
- Ⓒ Pompa obiegu wtórnego (wysokowydajna pompa obiegowa)
- Ⓓ Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej
- Ⓔ Zawór bezpieczeństwa
- Ⓕ Regulator pompy ciepła
- Ⓖ Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej 190 l

Zalety (ciąg dalszy)

Moduł zewnętrzny z 1 wentylatorem, 230 V~



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

Przyporządkowanie pomp ciepła

- Typ 30AWH004H1--NGA do 30AWH008H1--NGA
- Typ 30AWH004H1--NGA SP do 30AWH008H1--NGA SP

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 oraz inwerter
- Ⓖ 4-drogowy zawór przełączny
- Ⓖ Hermetyczna sprężarka mimośrodowa z podwójnym tłokiem i regulacją mocy

Zalety (ciąg dalszy)

Przyporządkowanie pomp ciepła

Pompy ciepła z modulem zewnętrznym 230 V~

- Typ 30AWH010H1--NGA do 30AWH016H1--NGA
- Typ 30AWH010H1--NGA SP do 30AWH016H1--NGA SP

Pompy ciepła z modulem zewnętrznym 400 V~

Typ 30AWH010H19-NGA do 30AWH016H19-NGA

Zalety

- Zintegrowany pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej 190 l
- Niskie koszty eksploatacji dzięki wysokiemu współczynnikowi COP (Coefficient of Performance) wg EN 14511: do 5,0 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 samooptymalizacji za pomocą opatentowanego układu hydraulicznego
- 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
- Cicha eksploatacja dzięki specjalnemu projektowi akustycznemu
- Połączenie z Internetem dzięki wbudowanemu modemu WLAN
- Obsługa, optymalizacja, konserwacja i serwis za pośrednictwem aplikacji Carrier Climate Control i ViGuide
- Uruchomienie z nawigacją

Stan fabryczny

Moduł wewnętrzny

- Wbudowany pojemnościowy podgrzewacz cwu wykonany ze stali, z emaliowaną powłoką Ceraprotect, zabezpieczony przed korozją anodą magnezową, z izolacją cieplną
- Wbudowany 4/3-drogowy zawór przełączny ogrzewania/podgrzewu ciepłej wody użytkowej/obejścia
- Wbudowana wysokowydajna pompa obiegowa 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

- Rejestracja przepływu objętościowego
- Przeponowe, ciśnieniowe naczynie wzbiorcze 10 l
- 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 napełnieniem czynnikiem chłodniczym R290
- Filtrowy wodny przed skraplaczem
- Uchwyt transportowy

Przegląd typów

Typ			Napięcie znamionowe			Centralne przyłącze elektryczne modułu wewnętrznego
						
– 30AWH004H1--NGA – 30AWH006H1--NGA – 30AWH008H1--NGA – 30AWH010H1--NGA – 30AWH013H1--NGA – 30AWH016H1--NGA	1	1 do 2	230 V~	400 V~/ 230 V~	230 V~	—
– 30AWH010H19-NGA – 30AWH013H19-NGA – 30AWH016H19-NGA	1	1 do 2	230 V~	400 V~/ 230 V~	400 V~	—
– 30AWH004H1--NGA SP – 30AWH006H1--NGA SP – 30AWH008H1--NGA SP – 30AWH010H1--NGA SP – 30AWH013H1--NGA SP – 30AWH016H1--NGA SP	1	1 do 2	230 V~	230 V~	230 V~	X

-  Zintegrowane obiegi grzewcze/chłodzące
-  Obiegi grzewcze/chłodzące zasilane z zasobnika buforowego
-  Regulator / moduł elektroniczny modułu wewnętrznego

-  Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej
-  Moduł zewnętrzny
- X Dostępny

Dane techniczne

Dane techniczne

Pompy ciepła z modulem zewnętrznym 230 V~

Typ 30AWH004H1--NGA do 30AWH016H1--NGA

Typ 30AWH0__H1--NGA		__ = 04	__ = 06	__ = 08	__ = 10	__ = 13	__ = 16
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A2/W35)							
Znamionowa moc grzewcza	kW	2,5	3,1	4,0	5,8	6,7	7,6
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	376	401	447			
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,66	0,82	1,08	1,41	1,76	2,00
Stopień efektywności ϵ w trybie grzewczym (COP)		3,8	3,8	3,7	4,1	3,8	3,8
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	3,0 do 13,7
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A7/W35, różnica 5 K)							
Znamionowa moc grzewcza	kW	4,0	4,8	5,6	7,3	8,1	9,1
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	412	443	482	430	440	450
Przepływ objętościowy powietrza	m³/h	1813	1954	2125	4045	4188	4331
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,80	0,98	1,19	1,46	1,62	1,86
Stopień efektywności ϵ w trybie grzewczym (COP)		5,0	4,9	4,7	5,0	5,0	4,9
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	3,3 do 14,9
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A-7/W35)							
Znamionowa moc grzewcza	kW	3,8	5,6	6,5	9,7	11,1	12,4
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,27	2,00	2,41	3,23	3,87	4,39
Stopień efektywności ϵ w trybie grzewczym (COP)		3,0	2,8	2,7	3,0	2,87	2,82
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A-7/W55)							
Znamionowa moc grzewcza	kW	3,5	5,2	6,2	9,2	10,6	11,8
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,63	2,46	3,06	4,79	5,12	5,28
Stopień efektywności ϵ w trybie grzewczym (COP)		2,2	2,1	2,0	1,9	2,1	2,2
Dane dotyczące wydajności w trybie grzewczym wg rozporządzenia UE nr 813/2013 (umiarkowane warunki klimatyczne)							
Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)							
– Efektywność energetyczna η_s	%	176	180	175	190	178	178
– Znamionowa moc grzewcza P_{rated}	kW	4,0	5,5	6,5	9,8	12,4	13,67
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		4,5	4,6	4,4	4,825	4,525	4,525
Zastosowanie średnotemperaturowe (W55)							
– Efektywność energetyczna η_s	%	127	141	137	145	141	141
– Znamionowa moc grzewcza P_{rated}	kW	3,8	5,1	6,2	9,37	12,1	13,37
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		3,3	3,6	3,5	3,7	3,6	3,6
– Efektywność energetyczna podgrzewu cwu η_{wh}	%	110	110	110	123	123	123
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 813/2013 Ogrzewanie, umiarkowane warunki klimatyczne							
– Zastosowanie niskotemperaturowe (W35) (D→A+++)		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
– Zastosowanie średnotemperaturowe (W55) (D→A+++)		A++	A++	A++	A++	A++	A++
Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru cwu (XL) (F→A+)		A	A	A	A+	A+	A+
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia wg EN 14511 (A35/W7)							
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	2,6	3,0	3,4	3,9	5,6	6,3
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min				550	550	550
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,90	1,03	1,17	1,18	1,65	1,85
Stopień efektywności w trybie chłodzenia (EER)		2,9	2,9	2,9	3,3	3,4	3,4
Regulacja mocy	kW	1,8 do 4,0	1,8 do 4,8	1,8 do 5,0	3,9 do 7,2	4,2 do 8,0	4,5 do 8,7

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ 30AWH0__H1--NGA		__ = 04	__ = 06	__ = 08	__ = 10	__ = 13	__ = 16
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia w średnich temperaturach (A35/W7)							
Znamionowa wydajność chłodzenia P_{rated}	kW	3,0	3,6	4,4	6,9	8,11	8,93
Sezonowy stopień efektywności chłodzenia (SEER)		3,8	3,9	4,0	3,6	3,8	4,1
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia wg EN 14511 (A35/W18)							
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	4,0	5,0	6,0	9,6	11,0	13,2
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	—	—	—	550	550	550
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,85	1,14	1,54	2,18	2,75	3,62
Stopień efektywności w trybie chłodzenia (EER)		4,7	4,4	3,9	4,4	4,0	3,7
Regulacja mocy	kW	3,2 do 4,0	3,2 do 5,5	3,2 do 6,7	6,3 do 14,4	6,6 do 15,7	6,9 do 17,0
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia w średnich temperaturach (A35/W18)							
Znamionowa wydajność chłodzenia P_{rated}	kW	4,6	5,6	6,9	9,81	11,51	13,32
Sezonowy stopień efektywności chłodzenia (SEER)		4,5	4,7	4,9	7,2	6,7	6,3
Temperatura powietrza na wlocie							
Tryb chłodzenia							
– Min.	°C	15	15	15	15	15	15
– Maks.	°C	45	45	45	45	45	45
Tryb grzewczy							
– Min.	°C	–20	–20	–20	–20	–20	–20
– Maks.	°C	40	40	40	40	40	40
Woda grzewcza (obieg wtórny)							
Pojemność bez naczynia zbiorczego	l	18	18	18	18	18	18
Minimalny przepływ objętościowy obiegu pomp ciepła (podczas odszraniania)	l/h	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	70	70	70	70	70	70
Parametry elektryczne modułu zewnętrznego							
Napięcie znamionowe sprężarki		1/N/PE 230 V~/50 Hz					
Maks. prąd roboczy sprężarki	A	15	15,5	16	20	23	25
cos φ		0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Prąd rozruchowy sprężarki, regulowany przez inwerter	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Prąd rozruchowy sprężarki przy zablokowanym wirniku	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Bezpiecznik	A	B16A	B16A	B16A	B25A	B25A	B25A
Stopień ochrony		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Parametry elektryczne modułu wewnętrznego							
Moduł elektroniczny		230 V~/50 Hz lub 400 V~/50 Hz					
– Napięcie znamionowe		1 x B16A					
– Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego		T 6,3 A H/250 V~					
– Zabezpieczenie wewnętrzne							
Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej							
– Moc grzewcza							
Maks.	kW	8					
Stopień 1	kW	2,4					
Stopień 2	kW	2,4					
Stopień 3	kW	3,2					
– Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego 230 V~		3 x B16A, 1-biegun.					
– Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego 400 V~		1 x B16A, 3-biegunowy					
– Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego		3 x B16A					



Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ 30AWH0__H1--NGA		__ = 04	__ = 06	__ = 08	__ = 10	__ = 13	__ = 16
Maks. pobór mocy elektrycznej							
Moduł zewnętrzny							
– Wentylator	W	140	140	140	2 x 140	2 x 140	2 x 140
– Łącznie	kW	2,3	3,6	3,7	4,55	5,4	5,4
Moduł wewnętrzny							
– Wbudowana pompa obiegu wtórnego/ pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 1 (PWM)	W	63	63	63	63	63	63
– Wskaźnik efektywności energetycznej EEI pomp obiegowych		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
– Regulator / Moduł elektroniczny	W	5	5	5	5	5	5
– Maks. moc przyłączeniowa elementów ro- boczych 230 V~	W	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Mobilna transmisja danych							
WLAN							
– 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		
Obieg chłodniczy							
Czynnik roboczy		R290	R290	R290	R290	R290	R290
– Armatura zabezpieczająca		A3	A3	A3	A3	A3	A3
– Objętość napełnienia	kg	1,2	1,2	1,2	2	2	2
– Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) ^{*1}		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
– Ekwiwalent CO ₂	t	0,000024	0,000024	0,000024	0,00004	0,00004	0,00004
Sprężarka (całkowicie hermetyczna)	Typ				Podwójny tłok mimosrodonowy		
– Olej w sprężarce	Typ	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68
– Ilość oleju w sprężarce	l	0,840	0,840	0,840	1,150	1,150	1,150
		±0,020	±0,020	±0,020	±0,020	±0,020	±0,020
Dopuszczalne ciśnienie robocze							
– Strona wysokiego ciśnienia	bar	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
– Strona niskiego ciśnienia	bar	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
Wbudowany pojemnościowy podgrzewacz cwu							
Pojemność	l	190	190	190	190	190	190
Maks. pojemność poboru przy temperaturze wody zmieszanej 40°C (V40)	l	260	260	260	260	260	260
Temperatura odniesienia wody użytkowej θ _{WH}	°C	53,7	53,5	53,5	52,1	52,1	53,7
Maks. temperatura ciepłej wody użytkowej	°C	68	68	68	68	68	68
Wymiary modułu zewnętrznego							
Długość całkowita	mm	600	600	600	600	600	600
Szerokość całkowita	mm	1144	1144	1144	1144	1144	1144
Wysokość całkowita	mm	841	841	841	1382	1382	1382
Wymiary modułu wewnętrznego							
Długość całkowita	mm	597	597	597	597	597	597
Szerokość całkowita	mm	600	600	600	600	600	600
Wysokość całkowita	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Masa całkowita							
– Pusty	kg	170	170	170	170	170	170
– Z napełnionym zasobnikiem buforowym	kg	386	386	386	386	386	386
Moduł zewnętrzny	kg	162	162	162	191	191	191
Dopuszczalne ciśnienie robocze po stronie obiegu wtórnego							
Woda grzewcza	bar	3	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Woda użytkowa	bar	10	10	10	10	10	10
	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ 30AWH0__H1--NGA		__ = 04	__ = 06	__ = 08	__ = 10	__ = 13	__ = 16
Przyłącza z rurami przyłączeniowymi Zasilanie oraz powrót wody grzewczej lub zewnętrzny zasobnik buforowy Zasilanie oraz powrót wody grzewczej pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej 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	Cu 28 x 1,0
	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	Cu 22 x 1,0
	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	Cu 28 x 1,0
Długość przewodu połączeniowego modułu wewnętrznego — Moduł zewnętrzny (np. Poczwońny przewód łączący)	m	5 do 20	5 do 20	5 do 20	5 do 20	5 do 20	5 do 20
Poziom mocy akustycznej modułu zewnętrznego przy znamionowej mocy grzewczej Pomiar całkowitego poziomu ciśnienia akustycznego w oparciu o normy DIN EN 12102-1:2023 i DIN EN ISO 3744:2011 w punkcie ErP C wg DIN EN 14825 z warunkami eksploatacyjnymi A7/W55 – ErP – Maks. – Praca z redukcją hałasu (stopień 2)							
	dB(A)	51	51	51	56	56	56
	dB(A)	56	58	59	66	66	66
	dB(A)	52	52	52	59	59	59
Typ 30AWH004H1--NGA SP do 30AWH016H1--NGA SP (moduł wewnętrzny z centralnym przyłączem elektrycznym)		__ = 04	__ = 06	__ = 08	__ = 10	__ = 13	__ = 16
Typ 30AWH0__H1--NGA SP							
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A2/W35) Znamionowa moc grzewcza Prędkość obrotowa wentylatora	kW	2,5	3,1	4,0	5,8	6,7	7,6
	obr./min	376	401	447			
	kW	0,66	0,82	1,08	1,41	1,76	2,00
	Stopień efektywności ε w trybie grzewczym (COP)	3,8	3,8	3,7	4,1	3,8	3,8
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	3,0 do 13,7
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A7/W35, różnica 5 K) Znamionowa moc grzewcza Prędkość obrotowa wentylatora	kW	4,0	4,8	5,6	7,3	8,1	9,1
	obr./min	412	443	482	430	440	450
Przepływ objętościowy powietrza	m³/h	1813	1954	2125	4045	4188	4331
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,80	0,98	1,19	1,46	1,62	1,86
Stopień efektywności ε w trybie grzewczym (COP)		5,0	4,9	4,7	5,0	5,0	4,9
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	3,3 do 14,9
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A–7/W35) Znamionowa moc grzewcza Pobór mocy elektrycznej Stopień efektywności ε w trybie grzewczym (COP)	kW	3,8	5,6	6,5	9,7	11,1	12,4
	kW	1,27	2,00	2,41	3,23	3,87	4,39
		3,0	2,8	2,7	3,0	2,87	2,82
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A–7/W55) Znamionowa moc grzewcza Pobór mocy elektrycznej Stopień efektywności ε w trybie grzewczym (COP)	kW	3,5	5,2	6,2	9,2	10,6	11,8
	kW	1,63	2,46	3,06	4,79	5,12	5,28
		2,2	2,1	2,0	1,9	2,1	2,2



Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ 30AWH0_H1--NGA SP		= 04	= 06	= 08	= 10	= 13	= 16
Dane dotyczące wydajności w trybie grzewczym wg rozporządzenia UE nr 813/2013 (umiarkowane warunki klimatyczne)							
Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)							
– Efektywność energetyczna η_s	%	176	180	175	190	178	178
– Znamionowa moc grzewcza P_{rated}	kW	4,0	5,5	6,5	9,8	12,4	13,67
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		4,5	4,6	4,4	4,825	4,525	4,525
Zastosowanie średnotemperaturowe (W55)							
– Efektywność energetyczna η_s	%	127	141	137	145	141	141
– Znamionowa moc grzewcza P_{rated}	kW	3,8	5,1	6,2	9,37	12,1	13,37
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		3,3	3,6	3,5	3,7	3,6	3,6
– Efektywność energetyczna podgrzewu cwu η_{wh}	%	110	110	110	123	123	123
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 813/2013							
Ogrzewanie, umiarkowane warunki klimatyczne							
– Zastosowanie niskotemperaturowe (W35) (D→A+++)		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
– Zastosowanie średnotemperaturowe (W55) (D→A+++)		A++	A++	A++	A+++	A++	A++
Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru cwu (XL) (F→A+)		A	A	A	A+	A+	A+
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia wg EN 14511 (A35/W7)							
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	2,6	3,0	3,4	3,9	5,6	6,3
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min				550	550	550
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,90	1,03	1,17	1,18	1,65	1,85
Stopień efektywności w trybie chłodzenia (EER)		2,9	2,9	2,9	3,3	3,4	3,4
Regulacja mocy	kW	1,8 do 4,0	1,8 do 4,8	1,8 do 5,0	3,9 do 7,2	4,2 do 8,0	4,5 do 8,7
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia w średnich temperaturach (A35/W7)							
Znamionowa wydajność chłodzenia P_{rated}	kW	3,0	3,6	4,4	6,9	8,11	8,93
Sezonowy stopień efektywności chłodzenia (SEER)		3,8	3,9	4,0	3,6	3,8	4,1
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia wg EN 14511 (A35/W18)							
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	4,0	5,0	6,0	9,6	11,0	13,2
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	—	—	—	550	550	550
Pobór mocy elektrycznej	kW	0,85	1,14	1,54	2,18	2,75	3,62
Stopień efektywności w trybie chłodzenia (EER)		4,7	4,4	3,9	4,4	4,0	3,7
Regulacja mocy	kW	3,2 do 4,0	3,2 do 5,5	3,2 do 6,7	6,3 do 14,4	6,6 do 15,7	6,9 do 17,0
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia w średnich temperaturach (A35/W18)							
Znamionowa wydajność chłodzenia P_{rated}	kW	4,6	5,6	6,9	9,81	11,51	13,32
Sezonowy stopień efektywności chłodzenia (SEER)		4,5	4,7	4,9	7,2	6,7	6,3
Temperatura powietrza na wlocie							
Tryb chłodzenia							
– Min.	°C	15	15	15	15	15	15
– Maks.	°C	45	45	45	45	45	45
Tryb grzewczy							
– Min.	°C	–20	–20	–20	–20	–20	–20
– Maks.	°C	40	40	40	40	40	40
Woda grzewcza (obieg wtórny)							
Pojemność bez naczynia wzbiorczego	l	18	18	18	18	18	18
Minimalny przepływ objętościowy obiegu pompy ciepła (podczas odszraniania)	l/h	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	70	70	70	70	70	70

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ 30AWH0__H1--NGA SP		__ = 04	__ = 06	__ = 08	__ = 10	__ = 13	__ = 16
Parametry elektryczne modułu zewnętrznego							
Napięcie znamionowe sprężarki		1/N/PE 230 V~/50 Hz					
Maks. prąd roboczy sprężarki	A	15	15,5	16	20	23	25
Cos φ		0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Prąd rozruchowy sprężarki, regulowany przez inwerter	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Prąd rozruchowy sprężarki przy zablokowanym wirniku	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Bezpiecznik	A	B16A	B16A	B16A	B25A	B25A	B25A
Stopień ochrony		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Parametry elektryczne modułu wewnętrznego							
Moduł elektroniczny		1/N/PE 230 V~/50 Hz					
– Napięcie znamionowe		T 6,3 A H/250 V~					
– Zabezpieczenie wewnętrzne							
Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej							
– Moc grzewcza	kW	5					
Przyłącze elektryczne modułu wewnętrznego		1/N/PE 230 V~/50 Hz					
– Napięcie znamionowe		1 x B32A, 1-biegunowe					
– Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego							
Maks. pobór mocy elektrycznej							
Moduł zewnętrzny							
– Wentylator	W	140	140	140	2 x 140	2 x 140	2 x 140
– Łącznie	kW	2,3	3,6	3,7	4,55	5,4	5,4
Moduł wewnętrzny							
– Wbudowana pompa obiegu wtórnego/ pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 1 (PWM)	W	63	63	63	63	63	63
– Wskaźnik efektywności energetycznej EEI pomp obiegowych		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
– Regulator / Moduł elektroniczny	W	5	5	5	5	5	5
– Maks. moc przyłączeniowa elementów roboczych 230 V~	W	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Mobilna transmisja danych							
WLAN		IEEE 802.11 b/g/n					
– Standard transmisji danych		2400 do 2483,5					
– Zakres częstotliwości	MHz	+15					
– Maks. moc nadawcza	dBm						
Nadajnik radiowy Low-Power		IEEE 802.15.4					
– Standard transmisji danych		2400 do 2483,5					
– Zakres częstotliwości	MHz	+6					
– Maks. moc nadawcza	dBm						
Obieg chłodniczy							
Czynnik roboczy		R290	R290	R290	R290	R290	R290
– Armatura zabezpieczająca	kg	A3	A3	A3	A3	A3	A3
– Objętość napełnienia		1,2	1,2	1,2	2	2	2
– Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)*2		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
– Ekwiwalent CO ₂	t	0,000024	0,000024	0,000024	0,00004	0,00004	0,00004
Sprężarka (całkowicie hermetyczna)	Typ	Podwójny tłok mimosirowy					
– Olej w sprężarce	Typ	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68
– Ilość oleju w sprężarce	l	0,840	0,840	0,840	1,150	1,150	1,150
		±0,020	±0,020	±0,020	±0,020	±0,020	±0,020
Dopuszczalne ciśnienie robocze							
– Strona wysokiego ciśnienia	bar	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
– Strona niskiego ciśnienia	bar	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
Wbudowany pojemnościowy podgrzewacz cwu							
Pojemność	l	190	190	190	190	190	190
Maks. pojemność poboru przy temperaturze wody zmieszanej 40°C (V40)	l	260	260	260	260	260	260
Temperatura odniesienia wody użytkowej θ'WH	°C	53,7	53,5	53,5	52,1	52,1	53,7
Maks. temperatura ciepłej wody użytkowej	°C	68	68	68	68	68	68

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

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ 30AWH0__H1--NGA SP		__ = 04	__ = 06	__ = 08	__ = 10	__ = 13	__ = 16
Wymiary modułu zewnętrznego							
Długość całkowita	mm	600	600	600	600	600	600
Szerokość całkowita	mm	1144	1144	1144	1144	1144	1144
Wysokość całkowita	mm	841	841	841	1382	1382	1382
Wymiary modułu wewnętrznego							
Długość całkowita	mm	597	597	597	597	597	597
Szerokość całkowita	mm	600	600	600	600	600	600
Wysokość całkowita	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Masa całkowita							
– Pusty	kg	170	170	170	170	170	170
– Z napełnionym zasobnikiem buforowym	kg	386	386	386	386	386	386
Moduł zewnętrzny	kg	162	162	162	191	191	191
Dopuszczalne ciśnienie robocze po stronie obiegu wtórnego							
Woda grzewcza	bar	3	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Woda użytkowa	bar	10	10	10	10	10	10
	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Przyłącza z rurami przyłączeniowymi							
Zasilanie oraz powrót wody grzewczej 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	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	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	Cu 28 x 1,0
Długość przewodu połączeniowego modułu wewnętrznego— Moduł zewnętrzny (np. Poczworthy przewód łączący)		m	5 do 20	5 do 20	5 do 20	5 do 20	5 do 20
Poziom mocy akustycznej modułu zewnętrznego przy znamionowej mocy grzewczej							
Pomiar całkowitego poziomu ciśnienia akustycznego w oparciu o normy							
DIN EN 12102-1:2023 i							
DIN EN ISO 3744:2011 w punkcie ErP C wg							
DIN EN 14825 z warunkami eksploatacyjnymi							
A7/W55							
– ErP	dB(A)	51	51	51	56	56	56
– Maks.	dB(A)	56	58	59	66	66	66
– Praca z redukcją hałasu (stopień 2)	dB(A)	52	52	52	59	59	59

Pompy ciepła z modulem zewnętrznym 400 V~

Typ 30AWH010H19-NGA do 30AWH016H19-NGA

Typ 30AWH0__H19-NGA		__ = 10	__ = 13	__ = 16
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A2/W35)				
Znamionowa moc grzewcza	kW	5,8	6,7	7,6
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,41	1,76	2,00
Stopień efektywności ε w trybie grzewczym (COP)		4,1	3,8	3,8
Regulacja mocy	kW	2,2 do 11,0	2,6 do 12,3	3,0 do 13,7
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A7/W35, różnica 5 K)				
Znamionowa moc grzewcza	kW	7,3	8,1	9,1
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	430	440	567
Przepływ objętościowy powietrza	m³/h	4045	4188	5393
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,46	1,65	1,86
Stopień efektywności ε w trybie grzewczym (COP)		5,0	4,9	4,9
Regulacja mocy	kW	2,6 do 12,0	3,0 do 13,4	3,3 do 14,9
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A–7/W35)				
Znamionowa moc grzewcza	kW	9,7	11,1	12,4
Pobór mocy elektrycznej	kW	3,23	3,96	4,4
Stopień efektywności ε w trybie grzewczym (COP)		3,0	2,8	2,8

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ 30AWH0__H19-NGA		__ = 10		__ = 13		__ = 16	
Dane dotyczące mocy w trybie grzewczym wg EN 14511 (A-7/W55)							
Znamionowa moc grzewcza	kW	9,2		10,6		11,8	
Pobór mocy elektrycznej	kW	4,79		5,12		5,28	
Stopień efektywności ε w trybie grzewczym (COP)		1,9		2,1		2,2	
Dane dotyczące wydajności w trybie grzewczym wg rozporządzenia UE nr 813/2013 (umiarkowane warunki klimatyczne)							
Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)							
– Efektywność energetyczna η_s	%	190		178		178	
– Znamionowa moc grzewcza P_{rated}	kW	9,8		12,4		13,67	
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		4,825		4,525		4,525	
Zastosowanie średnotemperaturowe (W55)							
– Efektywność energetyczna η_s	%	145		141		141	
– Znamionowa moc grzewcza P_{rated}	kW	9,37		12,1		13,37	
– Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		3,7		3,6		3,6	
– Efektywność energetyczna podgrzewu cwu η_{wh}	%	123		123		123	
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 813/2013							
Ogrzewanie, umiarkowane warunki klimatyczne							
– Zastosowanie niskotemperaturowe (W35) (D→A+++)		A+++		A+++		A+++	
– Zastosowanie średnotemperaturowe (W55) (D→A+++)		A++		A++		A++	
Podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru cwu (XL) (F→A*)		A*		A*		A*	
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia wg EN 14511 (A35/W7)							
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	3,90		5,60		6,3	
Prędkość obrotowa wentylatora	obr./min	550		550		550	
Pobór mocy elektrycznej	kW	1,18		1,65		1,85	
Stopień efektywności w trybie chłodzenia (EER)		3,30		3,40		3,40	
Regulacja mocy	kW	3,9 do 7,2		4,2 do 8,0		4,5 do 8,7	
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia w średnich temperaturach (A35/W7)							
Znamionowa wydajność chłodzenia P_{rated}	kW	6,90		8,11		8,93	
Sezonowy stopień efektywności chłodzenia (SEER)		3,60		3,80		4,10	
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia wg EN 14511 (A35/W18)							
Znamionowa wydajność chłodzenia	kW	9,50		11,20		13,30	
Pobór mocy elektrycznej	kW	2,10		2,70		3,60	
Stopień efektywności w trybie chłodzenia (EER)		4,50		4,10		3,70	
Regulacja mocy	kW	6,5 do 13,4		6,8 do 14,7		7,1 do 16,0	
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia w średnich temperaturach (A35/W18)							
Znamionowa wydajność chłodzenia P_{rated}	kW	9,81		11,51		13,32	
Sezonowy stopień efektywności chłodzenia (SEER)		7,20		6,70		6,30	
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	40		40		40	
Woda grzewcza (obieg wtórny)							
Pojemność bez naczynia zbiorczego	l	10		10		10	
Minimalny przepływ objętościowy obiegu pompy ciepła (podczas odszraniania)	l/h	1000		1000		1000	
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	70		70		70	
Parametry elektryczne modułu zewnętrznego							
Napięcie znamionowe sprężarki		3/N/PE 400 V~/50 Hz					
Maks. prąd roboczy sprężarki	A	12		12		12	
Cos φ		0,96		0,96		0,96	
Prąd rozruchowy sprężarki, regulowany przez inwerter	A	< 10		< 10		< 10	
Prąd rozruchowy sprężarki przy zablokowanym wirniku	A	< 10		< 10		< 10	
Bezpiecznik		B16A		B16A		B16A	
Stopień ochrony		IPX4		IPX4		IPX4	

Dane techniczne (ciąg dalszy)

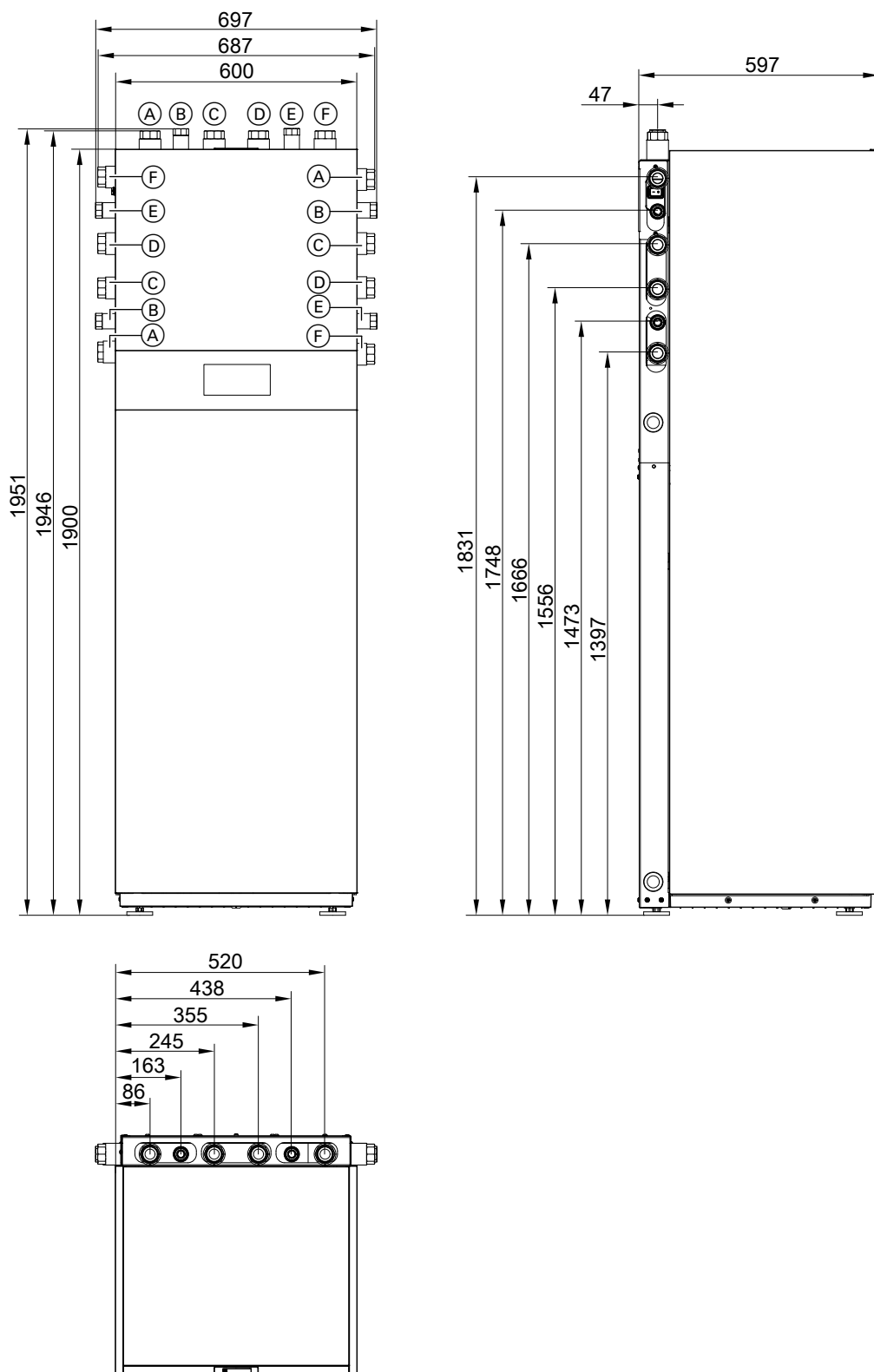
Typ 30AWH0__H19-NGA		__ = 10	__ = 13	__ = 16
Parametry elektryczne modułu wewnętrznego				
Moduł elektroniczny				
– Napięcie znamionowe		1/N/PE 230 V~/50 Hz		
– Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego		1 x B16A	1 x B16A	1 x B16A
– Zabezpieczenie wewnętrzne		T 6,3 A H/250 V~		
Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej				
– Napięcie znamionowe		3/N/PE 400 V~/50 Hz		
– Moc grzewcza				
Maks.	kW	8	8	8
Stopień 1	kW	2,4	2,4	2,4
Stopień 2	kW	2,4	2,4	2,4
Stopień 3	kW	3,2	3,2	3,2
– Zabezpieczenie przyłącza elektrycznego		3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A
Maks. pobór mocy elektrycznej				
Moduł zewnętrzny				
– Wentylator		2 x 140	2 x 140	2 x 140
– Łącznie		4,8	5,4	5,4
Moduł wewnętrzny				
– Wbudowana pompa obiegu wtórnego/pompa obiegu grzewczego/chłodzącego 1 (PWM)		60	60	60
– Wskaźnik efektywności energetycznej EEI pomp obiegowych		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
– Regulator / Moduł elektroniczny		5	5	5
– Maks. moc przyłączeniowa elementów roboczych 230 V~		1000	1000	1000
Mobilna transmisja danych				
WLAN				
– Standard transmisji danych		IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
– Zakres częstotliwości		2400 do 2483,5	2400 do 2483,5	2400 do 2483,5
– Maks. moc nadawcza		+15	+15	+15
Nadajnik radiowy Low-Power				
– Standard transmisji danych		IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
– Zakres częstotliwości		2400 do 2483,5	2400 do 2483,5	2400 do 2483,5
– Maks. moc nadawcza		+6	+6	+6
Obieg chłodniczy				
Czynnik roboczy		R290	R290	R290
– Armatura zabezpieczająca		A3	A3	A3
– Objętość napełnienia		2	2	2
– Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)* ³		0,02	0,02	0,02
– Ekwiwalent CO ₂		0,00004	0,00004	0,00004
Sprężarka (całkowicie hermetyczna)				
– Olej w sprężarce		Podwójny tłok mi- mośrodotowy	Podwójny tłok mi- mośrodotowy	Podwójny tłok mi- mośrodotowy
– Ilość oleju w sprężarce		HAF68	HAF68	HAF68
Dopuszczalne ciśnienie robocze		1,150 ±0,020	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
– Strona wysokiego ciśnienia		30,3	30,3	30,3
		MPa	MPa	MPa
– Strona niskiego ciśnienia		30,3	30,3	30,3
		bar	bar	bar
		MPa	MPa	MPa
Wbudowany pojemnościowy podgrzewacz cwu				
Pojemność		190	190	190
Maks. pojemność poboru przy temperaturze wody zmieszanej 40°C (V40)		260	260	260
Temperatura odniesienia wody użytkowej θ ^o WH		52,1	52,1	53,7
Maks. temperatura ciepłej wody użytkowej		68	68	68
Wymiary modułu zewnętrznego				
Długość całkowita		600	600	600
Szerokość całkowita		1144	1144	1144
Wysokość całkowita		1382	1382	1382
Wymiary modułu wewnętrznego				
Długość całkowita		597	597	597
Szerokość całkowita		600	600	600
Wysokość całkowita		1900	1900	1900
Masa całkowita				
Moduł wewnętrzny z 1 zintegrowanym obiegiem grzewczym/chłodzącym				
– Pusty		170	170	170
– Z napełnionym zasobnikiem buforowym		386	386	386
Moduł zewnętrzny		197	197	197

*³ Zgodnie z szóstym sprawozdaniem oceniającym przyjętym przez Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC)

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ 30AWH0__H19-NGA		__ = 10	__ = 13	__ = 16
Dopuszczalne ciśnienie robocze po stronie obiegu wtórnego				
Woda grzewcza	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Woda użytkowa	bar	10	10	10
	MPa	1,0	1,0	1,0
Przyłącza z rurami przyłączeniowymi				
Zasilanie oraz powrót wody grzewczej lub zewnętrznego zasobnika buforowego	mm	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
Zasilanie oraz powrót wody grzewczej modułu zewnętrznego	mm	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
Długość przewodu połączeniowego modułu wewnętrznego — Moduł zewnętrzny (np. Poczwórny przewód łączący)	m	5 do 20	5 do 20	5 do 20
Poziom mocy akustycznej modułu zewnętrznego przy znamionowej mocy grzewczej				
Pomiar całkowitego poziomu ciśnienia akustycznego w oparciu o normy DIN EN 12102-1:2023 i DIN EN ISO 3744:2011 w punkcie ErP C wg DIN EN 14825 z warunkami eksploatacyjnymi A7/W55				
– ErP	dB(A)	56	56	56
– Maks.	dB(A)	66	66	66
– Praca z redukcją hałasu	dB(A)	59	59	59

Wymiary modułu wewnętrznego

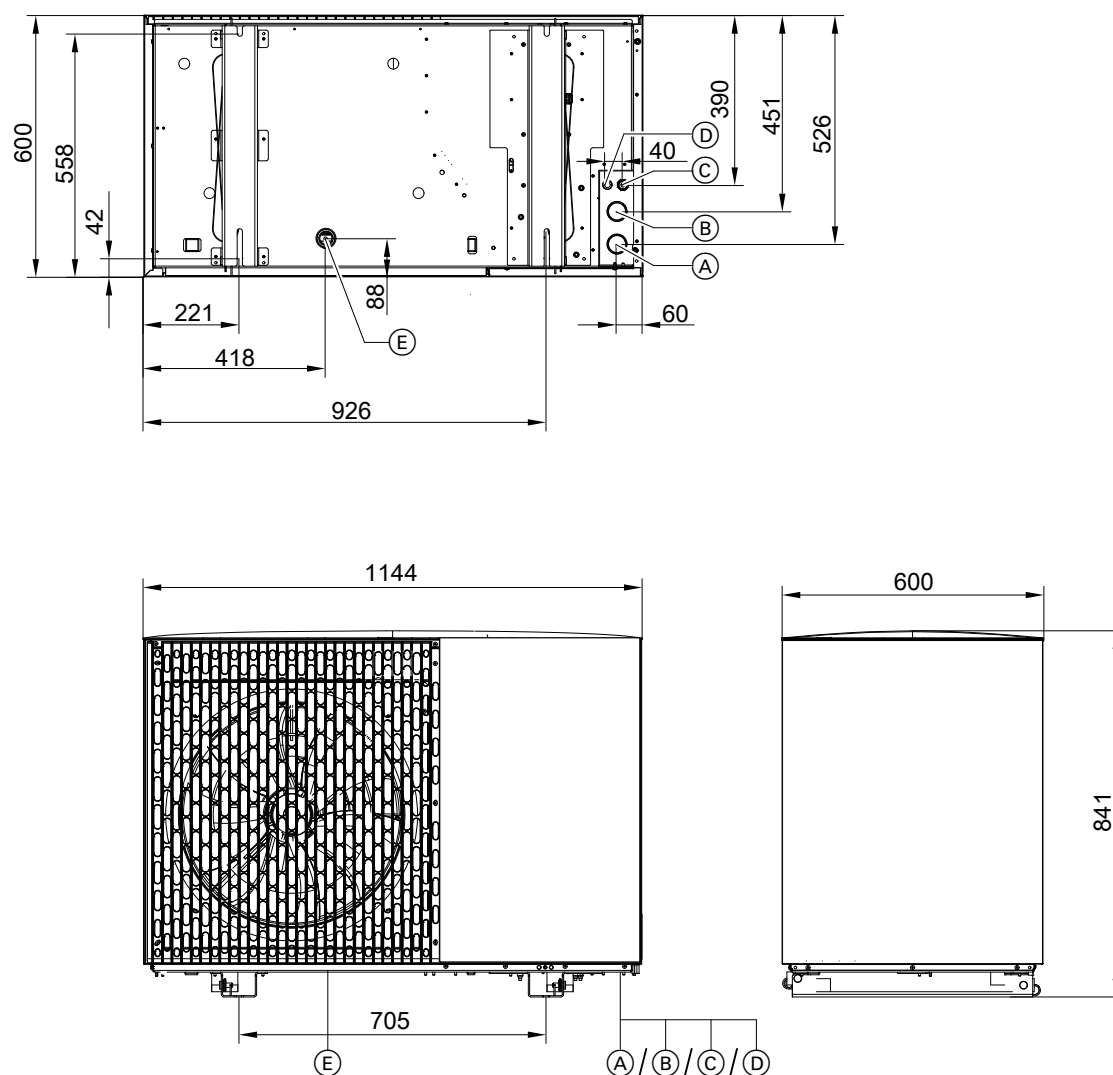


- (A) Zasilanie obiegu wtórnego (obieg grzewczy/chłodzący 1/ zewnętrzny zasobnik buforowy), przyłącze Cu 28 x 1,0 mm
- (B) Przyłącze zimnej wody użytkowej Cu 22 x 1,0 mm
- (C) Woda grzewcza z modułu zewnętrznego, przyłącze Cu 28 x 1,0 mm

- (D) Woda grzewcza **do** modułu zewnętrznego, przyłącze Cu 28 x 1,0 mm
- (E) Przyłącze ciepłej wody użytkowej 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

Dane techniczne (ciąg dalszy)

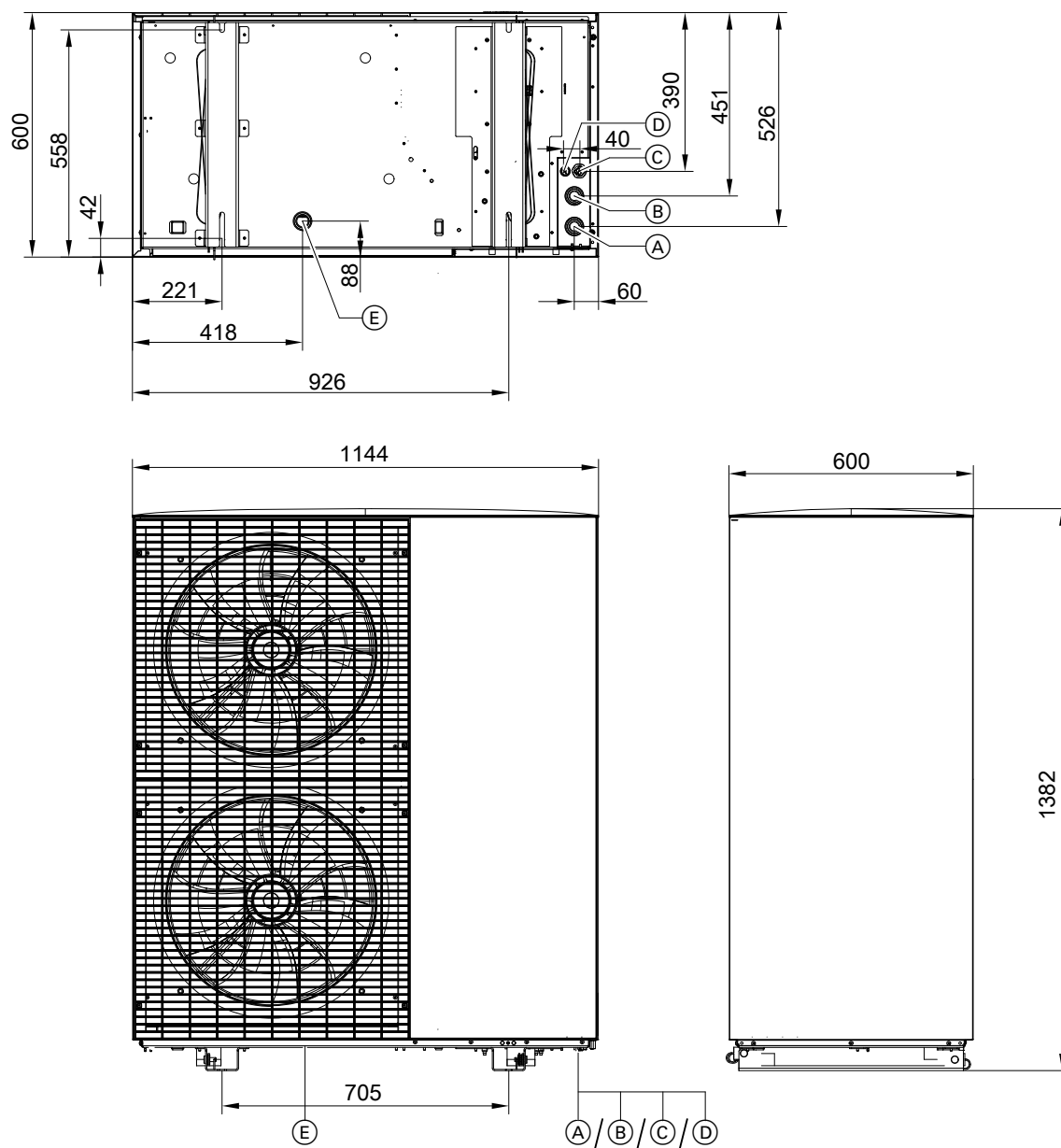
Wymiary modułu zewnętrznego z 1 wentylatorem, 230 V~



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

Dane techniczne (ciąg dalszy)

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



- (A) Woda grzewcza **do** modułu wewnętrznego (wylot wody grzewczej): złącze wtykowe do Cu 28 x 1,0 mm
- (B) Woda grzewcza **z** modułu wewnętrznego (wlot wody grzewczej): złącze wtykowe do Cu 28 x 1,0 mm
- (C) Zasilający przewód elektryczny

- (D) Przewód komunikacyjny magistrali CAN (wyposażenie dodatkowe)
- (E) Spust kondensatu

Zmiany techniczne zastrzeżone!

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

6245517