

25VNA

Pompa ciepła o zmiennej prędkości Infinity®
z systemem Greenspeed™ Intelligence
Wydajność nominalna 3 – 5 ton (12,1-17,5 kW)



Opis produktu



INFINITY SYSTEM

Urządzenie 25VNA firmy Carrier z systemem Greenspeed™ Intelligence jest przełomem w tego typu sprężce. Posiada ono wydajność grzewczą 13 HSPF i wydajność chłodniczą sięgającą 20,5 SEER. Dzięki sterowaniu zmienną prędkością można uzyskać wysoką wydajność grzewczą w czasie kiedy temperatura na zewnątrz spada wskutek mniejszego uzależnienia od dodatkowego ogrzewania. Eksploatacja w niższej prędkości, która wymagana jest w trakcie chłodzenia, wykorzystywana jest dla zwiększenia komfortu i odwilżania.

Produkt ten zaprojektowano i wyprodukowano zgodnie z kryteriami Energy Star® w celu zapewniania wydajności energetycznej w połączeniu z odpowiednimi komponentami węzownicy. Więcej informacji na temat różnych połączeń tego systemu i ich danych znamionowych w kontekście spełniania wytycznych Energy Star® podano w Opisie Produktu.

UWAGA: Dane znamionowe podane w niniejszym dokumencie podlegają zmianom w dowolnym czasie. Najbardziej aktualne informacje dostępne są zawsze na stronie AHRI (www.ahridirectory.org).

WIODĄCA W BRANŻY CHARAKTERYSTYKA / ZALETY

Wydajność energetyczna

- 16,8 – 20 SEER / 11,4 – 16 EER / 10,3 – 13,0 HSPF
- System chłodzenia Microtube Technology™
- Dostępne akcesoria poprawiające jakość powietrza w pomieszczeniach

Dźwięk

- Urządzenie emituje dźwięk na poziomie 58 dBA przy niskiej prędkości (posiada system wytłumiania Silencer System II).

Komfort

- Sprężarka o zmiennej prędkości z zakresem wydajności od 40 do 100%
- Chłodzony powietrzem napęd o zmiennej prędkości regulowanej przemiennikiem
- System wymaga sterownika Infinity Control z funkcją Greenspeed (SYSTXCCUID01-V lub SYSTXCCUIZ01-V lub nowszego)

Niezawodność

- Czynnik chłodzący Puron® - przyjazny środowisku, nieniszczący warstwy ozonowej i zapewniające niskie koszty eksploatacyjne przez cały okres użytkowania.
- Zawory serwisowe umieszczone od przodu urządzenia
- System Greenspeed Intelligence aktywnie monitoruje najważniejsze parametry systemowe
- Presostat wysokiego ciśnienia
- Przetwornik ciśnienia ssania
- Elektroniczny zawór rozprężny (EXV) dla obiegu ogrzewania, termostatyczny zawór rozprężny (TXV) dla obiegu chłodzenia
- Filtr osuszacz (montowany w miejscu instalacji)
- Zewnętrzny tłumik (montowany w miejscu instalacji)
- Standardowa wewnętrzna grzałka karteru

Elastyczność i instalacja:

- 2 przewody sterujące doprowadzone do urządzenia zewnętrznego
- Regulacja minimalnego i maksymalnego przepływu powietrza
- Sterowanie obrotami sprężarki ogrzewania
- Możliwość zastosowania dwóch rodzajów paliwa w ramach systemu Hybrid Heat™

Trwałość

Pakiet zabezpieczający WeatherArmor Ultra™:

- Trwała, mocna konstrukcja z blachy metalowej
- Zabezpieczenie węzownicy stalową żaluzją
- Obudowa zewnętrzna pokryta na całej powierzchni lakierem proszkowym utrwalanym termicznie

Zastosowania

- Długi przewód – maks. 250 stóp (76,2 m) całkowitej długości, maks. 200 stóp (60,96 m) dla skraplacza umieszczonego nad parownikiem, lub maks. 80 stóp (24,38 m) dla parownika nad skraplaczem (Więcej informacji w Instrukcji dot. konfiguracji z zastosowaniem długich przewodów).

NAZEWNICTWO NUMERYCZNE MODELU

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
N	N	A	A	A/N	N	N	N	A/N	A/N	A/N	N	N
2	5	V	N	A	0	3	6	A	0	0	3	0
Seria produktu	Rodzina produktu	Rząd	Główna seria	SEER	Wydajność chłodnicza	Odmiany	Otwarty	Otwarty	Otwarty	Napięcie	Podrzędna seria	
25 = HP	V = VS HP	N = Seria Infinity	A = Puron	20 = SEER	1000 Btuh = =0,293 kW (nominalna)	A = Standard	0 = nieokreślone	0 = nieokreślone	0 = nieokreślone	3 = 208/230 - 1	0, 1, 2...	

25VNA



Użycie znaku handlowego AHRI Certified oznacza uczestnictwo producenta w programie mającym na celu weryfikację certyfikacji indywidualnych produktów. Patrz www.ahridirectory.org.



ISO 9001
CMA-SAT Global



Produkt ten zaprojektowano i wyprodukowano zgodnie z kryteriami Energy Star® w celu zapewnienia wydajności energetycznej w połączeniu z odpowiednimi komponentami węzłownicy. Jednakże, w celu uzyskania wydajności i skuteczności znamionowej bardzo ważne jest zastosowanie odpowiedniego czynnika chłodniczego i zapewnienie przepływu powietrza. Produkt niniejszy należy zainstalować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami dotyczącymi napełniania czynnikiem chłodniczym i przepływu powietrza. Brak potwierdzonego napełnienia czynnikiem chłodniczym i zapewnienia odpowiedniego przepływu powietrza może zmniejszyć skuteczność energetyczną i skrócić okres trwałości sprzętu.



IP 24



STANDARDOWE CECHY

CECHY	Wielkość urządzenia – napięcia, seria			
	24-30	36-30	48-30	60-30
Czynnik chłodzący Puron	X	X	X	X
Ośłona węzłownicy wykonana z żaluzji	X	X	X	X
Montowany na miejscu instalacji filtr osuszacz / zewnętrzny tłumik	X	X	X	X
Zawory serwisowe umieszczone od przodu	X	X	X	X
Wewnętrzne zabezpieczenie ciśnienia i temperatury	X	X	X	X
Funkcja konfiguracji z zastosowaniem długich przewodów	X	X	X	X
Grzałka karteru	X	X	X	X
Funkcja chłodzenia zewnętrznego do temperatury 0°F przy pomocy sterownika Infinity	X	X	X	X
Połączenia interfejsu użytkowego	X	X	X	X
Szeroki zakres diagnostyki z użyciem sterownika Infinity	X	X	X	X
Komfortowe wytłumienie	X	X	X	X
Czujnik zewnętrzny temperatury powietrza	X	X	X	X

X = w standardzie

OGRANICZENIA DŁUGOŚCI PRZEWODÓW CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

Maksymalne długości przewodów:

Maksymalne dopuszczalne równoważne długości przewodów dla pomp ciepła zależą od separacji pionowej. Poniższe tabele przedstawiają dopuszczalne długości przewodów w zależności od tego, czy urządzenie zewnętrzne jest na tym samym poziomie, wyżej lub niżej niż urządzenie wewnętrzne.

Maksymalne długości przewodów dla konfiguracji pomp ciepłych

	MAKSYMALNA RZECZYWISTA DŁUGOŚĆ ft (m)	MAKSYMALNA RÓWNOWAŻNA DŁUGOŚĆ† ft (m)	MAKSYMALNA SEPARACJA PIONOWA ft (m)
Urządzenia na tym samym poziomie	200 (61)	250 (76,2)	N/A
Urządzenie zewnętrzne WYŻEJ niż urządzenie wewnętrzne	200 (61)	250 (76,2)	200 (61)
Urządzenie zewnętrzne NIŻEJ niż urządzenie wewnętrzne	Patrz Tabela „Maksymalna całkowita równoważna długość przewodów: Urządzenie zewnętrzne PONIŻEJ urządzenia wewnętrznego”		

† Całkowita równoważna długość przewodów uwzględnia straty wynikające z zastosowania kolanek lub łącz. Więcej szczegółów w Instrukcjach dotyczących długich przewodów.

Maksymalna całkowita długość równoważna† - Zewnętrzne urządzenie PONIŻEJ urządzenia wewnętrznego

Rozmiar	Średnica przewodu cieczowego z TXV	Pompa ciepła z czynnikiem chłodniczym Puron® - maksymalna całkowita długość równoważna†						
		Separacja pionowa st (m) Zewnętrzne urządzenie PONIŻEJ urządzenia wewnętrznego:						
		0-20 (0 - 6.1)	21-30 (6.4 - 9.1)	31-40 (9.4 - 12.2)	41-50 (12.5 - 15.2)	51-60 (15.5 - 18.3)	61-70 (18.6 - 21.3)	71-80 (21.6 - 24.4)
024 HP z Puron	3/8	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
036 HP z Puron	3//8	250*	250*	250*	250*	250*	250*	250*
048 HP z Puron	3/8	250*	250*	250*	250*	230	160	--
060 HP z Puron	3/8	250*	225*	190	150	110	--	--

* Maksymalna rzeczywista długość przewodów nie może przekroczyć 200 st (61 m)

† Całkowita długość równoważna przewodów uwzględnia straty wynikające z zastosowania kolanek lub łącz. Więcej szczegółów w Instrukcjach dotyczących długich przewodów.

-- = poza dopuszczalnym wymiarem

KONFIGURACJE URZĄDZEŃ Z ZASTOSOWANIEM DŁUGICH PRZEWODÓW

System będzie uznany za konfigurację z zastosowaniem długich przewodów, jeśli poziom czynnika chłodniczego w instalacji wymagał będzie zastosowania akcesoriów aby utrzymać dopuszczalne sterowanie czynnikiem, w celu zapewnienia niezawodności systemów.

W przypadku systemów pomp ciepłych, poniższa tabela przedstawia sytuacje kiedy uznaje się, że system jest konfiguracją z zastosowaniem długich przewodów. W przypadku większych długości niż te podane poniżej, wymagane są akcesoria dla konfiguracji z zastosowaniem długich przewodów:

OPIS KONFIGURACJI POMPY CIEPŁA Z CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM PURON® Z ZASTOSOWANIEM DŁUGICH PRZEWODÓW ft (m)

Dla długości przekraczających podane długości wymagane są akcesoria długich przewodów

Średnica przewodu cieczowego	Urządzenia na tym samym poziomie	Urządzenie zewnętrzne poniżej urządzenia wewnętrznego	Urządzenie zewnętrzne powyżej urządzenia wewnętrznego
3/8	80 (24,4)	20 (6,1) pionowo lub 80 (24,4) w sumie	80 (24,4)

Uwaga: Więcej szczegółów podano w Wytycznych dotyczących długich przewodów.

TABELA PRZEDSTAWIAJĄCA UTRATĘ WYDAJNOŚCI CHŁODNICZEJ

Wymiar nominalny (kW)	Średnica zewn. (cal)	Utrata wydajności chłodniczej 25VNA (%)										
		Całkowita równoważna długość przewodu (m)										
		25	50	75	80	100	125	150	175	200	225	250
7 kW	5/8	0,2	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9
	3/4	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7
	7/8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,
11 kW	5/8	0,3	0,7	1,1	1,2	1,5	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	3,9
	3/4	0,1	0,2	0,4	0,4	0,5	0,7	0,9	1,0	1,1	1,3	1,4
	7/8	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,
14 kW	3/4	0,2	0,5	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5	1,7	2,0	2,3	2,5
	7/8	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2
	1 1/8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,
18 kW	3/4	0,3	0,7	1,1	1,2	1,5	1,8	2,2	2,6	3,0	3,4	3,7
	7/8	0,1	0,3	0,5	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8
	1 1/8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,

Znamionowy rozmiar przewodu podano **tłustym drukiem**

Całkowita równoważna długość powyżej 80 ft (24,38 m) wymaga zastosowania Akcesoriów dla konfiguracji z zastosowaniem długich przewodów, serwozaworu na przewodzie cieczowym.

INFORMACJE NA TEMAT WYMIAROWANIA SPRZĘTU

Jeśli główne obciążenie jest chłodnicze, instalację należy zwymiarować w taki sam sposób jak każdy inny system klimatyzacji. Jeśli główne obciążenie jest grzewcze, należy użyć poniższej tabeli aby dobrać maksymalny rozmiar dla ogrzewania.

MAKSYMALNY ZALECANY ROZMIAR SPRZĘTU – OGRZEWANIE

OBCIĄŻENIE CHŁODNICZE (kW)	MAKSYMALNY ZALECANY ROZMIAR SPRZĘTU DLA OGRZEWANIA*
4	36
5	36
7	48
9	60
11	60
12	60

* Należy upewnić się, że kanały są w stani0065 dostarczyć wymagany przepływ powietrza. Należy upewnić się, że dla wymaganego połączenia istnieją parametry znamionowe połączenia.

TABELE WARTOŚCI MINIMALNEGO/MAKSYMALNEGO PRZEPŁYWU POWIETRZA

Przepływ powietrza wewnątrz pomieszczeń dostarczany przez ten system różni się znacznie w zależności od temperatury na zewnątrz, podłączenia urządzenia wewnętrznego i zapotrzebowania systemu. Wartości przepływu powietrza w poniższych tabelach podano w celu uwzględnienia przy projektowaniu konstrukcji kanałów. Systemy kanałów obsługujące te zakresy zapewnią, że system działał będzie z pełną wydajnością w każdej temperaturze na zewnątrz. Minimalne i maksymalne wartości przepływu powietrza można ustawić zgodnie z poniższymi wartościami na ekranie Konfiguracji Pompy Ciepła w Sterowniku Infinity.

Chłodzenie – Tryb Komfort			Minimalne Chłodzenie (Odwilżanie lub Podział na Strefy)
Rozmiar	Maks. wydajność	Min. wydajność	
24	1233	1106	676
36	1984	1106	676
48	2368	2015	1177
60	2803	2015	1177

Chłodzenie – Tryb Wydajności		
Rozmiar	Maks. wydajność	Min. wydajność
24	1612	1410
36	2266	1410
48	2707	2302
60	3203	2302

Ogrzewanie – Tryb Komfort		
Rozmiar	Maks. wydajność	Min. wydajność
24	1186	748
36	1937	766
48	2300	1276
60	2300	1276

Ogrzewanie – Tryb Wydajności		
Rozmiar	Maks. wydajność	Min. wydajność
24	1529	1274
36	2294	1274
48	2718	1512
60	2973	1531

DANE FIZYCZNE

SERYJNY ROZMIAR URZĄDZENIA	24 ± 30	36 -- 30	48 -- 30	60 -- 30
Waga robocza lb (kg)	324 (147)	324 (147)	334 (152)	334 (152)
Waga wysyłkowa lb (kg)	367 (167)	367 (167)	375 (170)	375 (170)
Rodzaj sprężarki	Sprężarka spiralna o zmiennej prędkości			
CZYNNIK CHŁODZĄCY	Puron® (R-410A)			
Sterowanie	TXV (Puron® Hard Shutoff)			
Wsad lb (kg)	13.12 (5.95)	13.12 (5.95)	13.30 (6.03)	13.30 (6.03)
Zewnętrzne urządzenie rozprężne	EXV	EXV	EXV	EXV
WENTYLATOR KLIMATYZACJI	Wentylator o napędzie bezpośrednim z ukośnymi łopatkami wygiętymi do przodu			
Wyrzut powietrza	Pionowe			
Ilość powietrza (m3/h)	4587	7253	7391	8495
Silnik (KM)	1/3	1/3	1/3	1/3
Silnik (obr./min.)	500-900	500-900	500-900	500-900
WEŻOWNICA KLIMATYZACJI				
Powierzchnia przednia (m2)	2,81	2,81	2,81	2,81
Liczba żeber na cm	281	281	281	281
Rzędy	2	2	2	2
Obiegi	8	8	9	9
POŁĄCZENIE ZAWORÓW (cali wewn. śr.)				
opary	7/8	7/8	7/8	7/8
ciecz	3/8			
PRZEWODY OBIEGU CHŁODZENIA (cali zewn. śr.)				
znamionowa wielkość przewodu oparów*	7/8	7/8	1 1/8	1 1/8
maks. wielkość przewodu cieczowego	3/8			

* Dane znamionowe dla urządzeń podano przy długości przewodu 25 st (7,6 m). Dla innych rozmiarów i długości przewodu patrz tabela wymiarowania przewodu oparów i utraty wydajności chłodniczej.

Uwaga: Opis prawidłowej instalacji podano w instrukcji instalacji urządzenia.

AKCESORIA

NUMER ZESTAWU	NAZWA ZESTAWU				
KHAEM0101EMI	ZESTAW OCHRONY PRZED ZAKŁÓCENIAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI	X	X	X	X
KHALS0401LLS	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY	X	X	X	X
KHASS0606MPK*	STANOWISKO ŚNIEŻNE	X	X	X	X
KSASF0101AAA	STOPKA WSPORCZA	X	X	X	X
KSATX0301PUR	TERMOSTATYCZNY ZAWÓR ROZPREŻNY (TXV)	X	X		
KSATX0401PUR	TERMOSTATYCZNY ZAWÓR ROZPREŻNY (TXV)			X	
KSATX0501PUR	TERMOSTATYCZNY ZAWÓR ROZPREŻNY (TXV)				X
STANDARD	GRZAŁKA KARTERU	S	S	S	S

x = Akcesoria, S = Standardowe * Dostępne z RCD

STEROWANIE

SYSTXCCITN01	Sterownik dotykowy Infinity Touch Control (bez WiFi)
SYSTXCCITW01	Sterownik dotykowy Infinity Touch Control z WiFi i bezprzewodowym punktem dostępu
SYSTXCCUID01---V	Sterownik Infinity Komfort Programowany na 7 dni (montowany na ścianie system sterowania)
SYSTXCCUIZ01---V	Sterownik Infinity Komfort Programowany na 7 dni Strefowy (montowany na ścianie dla systemu wielostrefowego)
SYSTXCC4ZC01	4-strefowy Moduł Sterowania Przepustnicą Infinity (montowany na ścianie dla systemu czterostrefowego)
SYSTXCCSMS01	Inteligentny czujnik Infinity (opcjonalne sterowanie ściennie używane do monitorowania temperatury i/lub sterowania wentylatorem w indywidualnej strefie)
SYSTXCCRRS01	Zdalny czujnik pomieszczenia Infinity (monitoruje temperaturę w indywidualnej strefie)
SYSTXCCRCT01 lub SYSTXCCRWF01	Moduł dostępu do systemu Infinity (sprzęt dla bezprzewodowego dostępu i kontroli przez internet)
SYSTXCCNIM01	Moduł interfejsu sieciowego Infinity (łączy wentylator odzysku ciepła i odzysku energii w konfiguracjach bez podziału na strefy).
SYSTXX0LBP01	Dekoracyjna tylna płyta sterownika Infinity (dekoracyjna płyta ścienna)

INSTRUKCJE UŻYWANIA AKCESORIÓW

AKCESORIA	WYMAGANE DLA KONFIGURACJI CHŁODZENIA W NISKICH TEMPERATURACH OTOCZENIA (poniżej 55°F/12,8°C)	WYMAGANE DLA KONFIGURACJI Z ZASTOSOWANIEM DŁUGICH PRZEWODÓW (powyżej 80 st / 24,38 m)	WYMAGANE DLA KONFIGURACJI WW OBSZARACH NADMORSKICH (w odległości do 2 mil / 3,22 km)
Grzałka karteru	Standard	Standard	Standard
Zabezpieczenie przed zamarzaniem parownika	Standard ze Sterownikiem Infinity™	Nie	Nie
Zawór elektromagnetyczny przewodu cieczowego	Nie	Tak	Nie
Sterowanie w niskich temperaturach otoczenia	Standard ze Sterownikiem Infinity	Nie	Nie
Termostatyczny zawór rozprężny twardego odcięcia wlotu wyrównywania czynnika chłodniczego Puron	Tak+	Tak+	Tak+
Stopka wsporcza	Zalecana	Nie	Zalecana
Sterowanie uruchamianiem zimowym	Standard ze Sterownikiem Infinity	Nie	Nie

* W przypadku długości przewodów w zakresie pomiędzy 80 a 200 stóp (24,38 a 60,96 m) w poziomie lub 20 st (6,10 m) różnicowo w pionie (całkowita długość równoważna), patrz Wytyczne dotyczące długich przewodów – Klimatyzatory powietrzne i pompy ciepła używające czynnika chłodniczego Puron®.

+ Wymagane dla wszystkich urządzeń wewnętrznych. Standard dla wszystkich nowych klimakonwektorów i węzłownic pieca kompatybilnych z systemem Greenspeed™

Opis i zastosowanie Akcesoriów (w kolejności alfabetycznej)

1. Wsparcie uruchomienia sprężarki

Napęd falownika za każdym razem delikatnie uruchamia sprężarkę o zmiennej prędkości. Żadne inne urządzenie nie jest kompatybilne z tym urządzeniem.

2. Grzałka karteru

Grzałka oporowa uzwojenia silnika sprężarki, która jest wbudowana w sprężarkę w celu utrzymania ciepła środka smarnego w czasie cykli wyłączenia. Poprawia smarowanie sprężarki podczas restartu i minimalizuje ryzyko zalania cieczą.

Zastosowanie:

Używana w konfiguracjach chłodzenia w niskich temperaturach otoczenia.

Używana w konfiguracjach z zastosowaniem długich przewodów.

3. Zawór elektromagnetyczny przewodu cieczowego

Elektrycznie uruchamiany zawór odcinający przepływ czynnika chłodniczego w odpowiedzi na działanie sprężarki. Należy go zainstalować na urządzeniu zewnętrznym w celu sterowania czynnikiem chłodzącym poza cyklem migracji w trybie ogrzewania.

Wytyczne odnośnie zastosowania:

Zawór elektromagnetyczny przewodu cieczowego jest wymagany w konfiguracjach pompy ciepła z zastosowaniem długich przewodów w celu sterowania czynnikiem chłodzącym poza cyklem migracji w trybie ogrzewania. Patrz Wytyczne dotyczące długich przewodów.

Rozwiązanie to jest sugerowane dla wszystkich zastosowań handlowych.

4. Stojak śnieżny

Malowany stojak wykonany z drutu utrzymujący urządzenie 18 cali (457,2 mm) nad podkładką montażową w celu umożliwienia ociekania wody z podstawy urządzenia.

Wytyczne odnośnie zastosowania:

Stojak sugerowany jest w następujących konfiguracjach:

Instalacje pompy ciepła w obszarach, w których występują silne opady śniegu.

Instalacje pompy ciepła w miejscach, w których powstają zasy śnieżne.

Instalacje pompy ciepła w obszarach, w których przez długi czas występują temperatury poniżej punktu zamarzania.

Wszystkie instalacje komercyjne.

5. Dwukierunkowy termostatyczny zawór rozprężny (TXV)

Modulujący, sterujący przepływem zawór mierzący prędkość przepływu płynu chłodniczego do parownika w odpowiedzi na ciepło przegrzania gazu chłodniczego wychodzącego z parownika.

Wytyczne odnośnie zastosowania:

Element wymagany w celu spełnienia klasy AHRI i niezawodności systemu, w przypadku jeśli urządzenie wewnętrzne nie jest w niego wyposażone.

Element wymagany we wszystkich konfiguracjach pomp ciepła zaprojektowanych z zastosowaniem czynnika chłodniczego Puron.

6. Zestaw ochrony przed zakłóceniami elektromagnetycznymi

Wytyczne odnośnie zastosowania:

Element może być wymagany do ochrony przed zakłóceniami częstotliwości radiowej sprzętu, wywoływany przez radionadajniki HAM działające w zakresie częstotliwości pomiędzy 6 a 30 MHz.

DANE ELEKTRYCZNE

ROZMIAR URZĄDZENIA – NAPIĘCIE, SERIA	V/PH	NAPIĘCIE ROBOCZE		SPRĘŻARKA		WENTYLA-TOR	MCA	MIN. WIELKOŚĆ PRZEWODU+	MIN. WIELKOŚĆ PRZEWODU+	MAKS. DŁUGOŚĆ ft (m)++	MAKS. DŁUGOŚĆ ft (m)++	MAKS. PRĄD BEZPIECZNIKÓW* LUB WYŁĄCZNIKÓW AUTOMATYCZNYCH AMP.
		MAX	MIN	LRA	RLA	FLA		60°C	75°C	60°C	75°C	
		24-30	208-230-1	253	197	24		16,5	2,9	23,5	12	
36-30	24	16,5				2,9	23,5	12	12	52 (15.9)	50 (16.2)	40
48-30	42	27,0				2,9	36,6	8	8	84 (25.6)	80 (24.3)	50
60-30	42	27,0				2,9	36,6	8	8	84 (25.6)	80 (24.3)	50

* Dopuszczalne ograniczenia zakresu napięcia, w których urządzenie będzie pracować prawidłowo

+ Jeśli przewód używany jest w temperaturze otoczenia wyższej niż 30°C, należy zweryfikować dane z tabelą 310-16 NEC (NFPA 70). Obciążalność prądowa przewodów z powłoką niemetaliczną (NM), nazwa handlowa ROMEX, odpowiadać będzie temperaturze otoczenia 60°C, zgodnie z NEC (NFPA 70), Artykuł 336-26. W przypadku jeśli używany jest inny przewód niż nieizolowany przewód miedziany o izolacji 60 lub 75°C (lity przewód dla 10 AWG lub mniejszy, pleciony przewód o średnicy większej niż 10AWG), należy zweryfikować dane z odpowiednimi tabelami NEC (NFPA 70).

++ Przedstawiona długość mierzona jest w jedną stronę wzdłuż ścieżki przewodu pomiędzy urządzeniem a panelem serwisowym tak, aby spadek napięcia nie przekroczył 2%.

** Bezpiecznik z opóźnieniem czasowym.

FLA – Prąd pełnego obciążenia

LRA – Prąd zablokowanego wirnika

MCA – Minimalny prąd obwodu

RLA – Prąd znamionowy obciążenia

UWAGA: Na wszystkich urządzeniach zastosowano obwód sterowania 24V i wymaga on zewnętrznego źródła mocy. Należy użyć przewodu miedzianego poprowadzonego z odłącznika serwisowego do urządzenia. Wszystkie silniki/sprężarki zawierają wewnętrzną ochronę przed przeciążeniem.

Powyższe jest zgodne z wymogami Norm ASHRAE 90.1 z 2010 roku.

SZACOWANY POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ (dBA)

Seryjny rozmiar urządzenia - napięcie	Typowa częstotliwość pasm oktaw (bez dostosowania tonu)	Chłodzenie z min. prędkością	Chłodzenie z maks. prędkością	* Ogrzewanie z min. prędkością	* Ogrzewanie z maks. prędkością
024 -- 30	Częstotliwość (Hz)	1800 obr/min	3200 obr/min	1800 obr/min	5700 obr/min
	1	62.0	63.0	63.0	73.5
	2	57.0	56.5	61.5	63.0
	5	54.5	57.5	58.5	66.0
	10	52.0	58.0	54.5	63.5
	20	47.5	54.0	51.5	64.5
	40	44.5	48.0	48.0	59.5
	80	52.5	54.5	54.0	61.5
	Ocena dźwięku (dBA)	58	63	62	71
036 -- 30	Częstotliwość (Hz)	1800 obr/min	4500 obr/min	1800 obr/min	6850
	1	62.0	64.5	63.0	67.0
	2	57.0	60.5	61.5	67.5
	5	54.5	61.0	58.5	69.0
	10	52.0	61.0	54.5	67.0
	20	47.5	56.0	51.5	67.0
	40	44.5	51.0	48.0	63.0
	80	52.5	54.5	54.0	61.5
	Ocena dźwięku (dBA)	58	65	62	75
048 -- 30	Częstotliwość (Hz)	1800 obr/min	3450 obr/min	1800 obr/min	6300
	1	62.0	70.0	66.0	73.5
	2	60.5	67.5	63.0	69.5
	5	56.0	67.0	63.0	73.5
	10	59.0	63.0	58.0	72.0
	20	54.0	60.0	53.5	66.5
	40	52.5	56.0	50.0	65.5
	80	58.5	58.5	57.0	63.0
	Ocena dźwięku (dBA)	65	70	64	76
060 -- 30	Częstotliwość (Hz)	1800 obr/min	4250 obr/min	1800 obr/min	6300
	5	62.0	65.0	66.0	73.5
	1	60.5	67.5	63.0	69.5
	2	56.0	67.5	63.0	73.5
	4	59.0	66.5	58.0	72.0
	8	54.0	61.0	53.5	66.5
	16	52.5	60.5	50.0	65.5
	31	58.5	59.0	57.0	63.0
	Ocena dźwięku (dBA)	65	72	64	76

UWAGA: Skontrolowano na zgodność z AHRI 270 – 2008, ale nie wymieniono w AHRI.

* 024 i 036 skontrolowano przy temperaturze powietrza na zewnątrz 44°F. 048 i 060 skontrolowano przy temperaturze 40°F.

** Liczba obr./min. możliwa do zbadania ograniczona jest przez temperaturę zewnętrzną. Maksymalna liczba obr./min. urządzenia dla 4 ton wynosi 6500, oraz 7000 dla 3 i 5 ton.

DOCHŁADZANIE (URZĄDZENIE ROZPRĘŻENIOWE TYPU TXV)

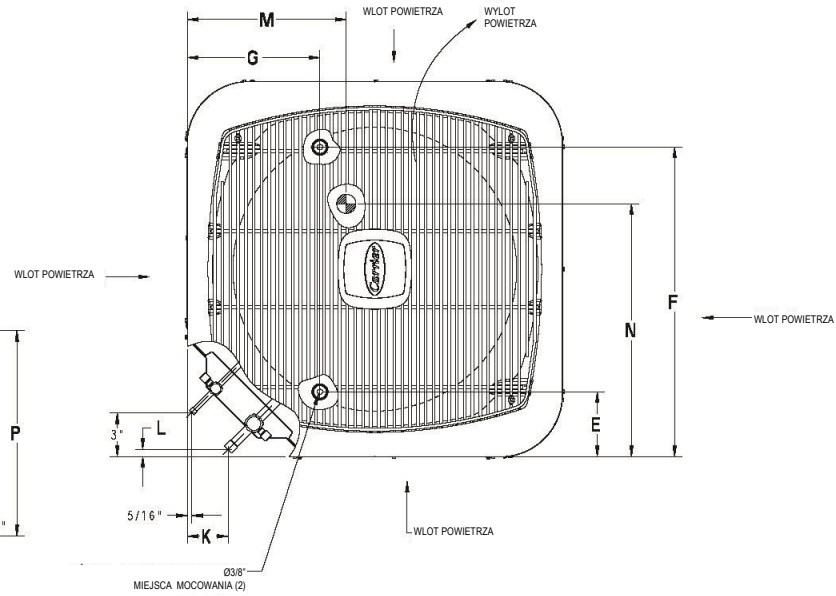
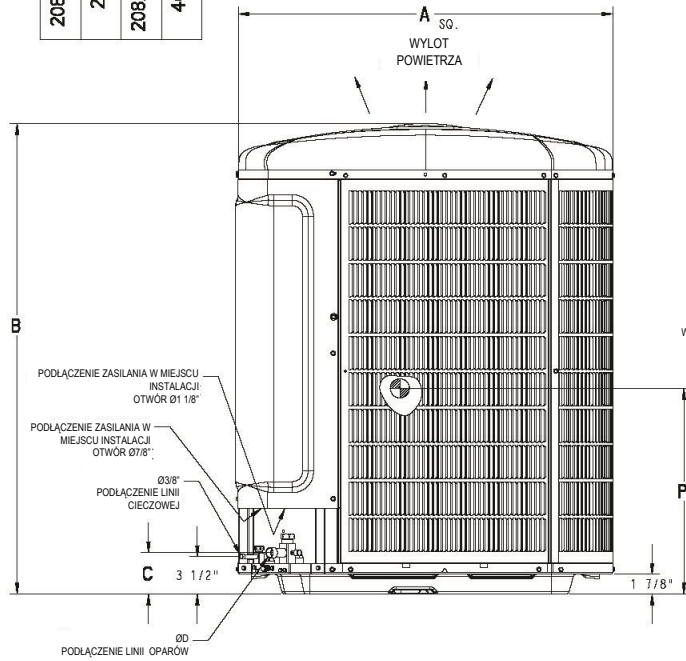
ROZMIAR URZĄDZENIA – NAPIĘCIE, SERIA	WYMAGANE DOCHŁODZENIE °F (°C) – PATRZ IU
24-30	Należy postępować zgodnie z zaleceniem w zakresie dochładzania wyświetlanym na UI w Trybie Ładowania.
36-30	
48-30	
60-30	

WYMIARY - ANGIELSKI

URZĄDZENIE	SERIA	CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA				A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	WAGA ROBOCZA (lbs)	WAGA WYSYŁKOWA (lbs)	WYMIARY WYSYŁKOWE (L x W x H)
25VNA024	0	X	0	0	0	35"	44"	3 7/8"	7/8"	6 9/16"	28 7/16"	9 1/8"	2 15/16"	5/8"	16 1/4"	16 1/4"	21 1/4"	324	367	36 1/8" X 39 1/4" X 50 3/16"
25VNA036	0	X	0	0	0	35"	44"	3 7/8"	7/8"	6 9/16"	28 7/16"	9 1/8"	2 15/16"	5/8"	16 1/4"	16 1/4"	21 1/4"	324	367	36 1/8" X 39 1/4" X 50 3/16"
25VNA048	0	X	0	0	0	35"	44"	3 7/8"	7/8"	6 9/16"	28 7/16"	9 1/8"	2 15/16"	5/8"	16 1/4"	16 1/4"	21 1/4"	334	375	36 1/8" X 39 1/4" X 50 3/16"
25VNA060	0	X	0	0	0	35"	44"	3 7/8"	7/8"	6 9/16"	28 7/16"	9 1/8"	2 15/16"	5/8"	16 1/4"	16 1/4"	21 1/4"	334	375	36 1/8" X 39 1/4" X 50 3/16"

208-230-160	230-160	208/230-360	460-360
-------------	---------	-------------	---------

X = TAK
0 = NIE



ROZMIAR URZĄDZENIA	MINIMALNE WYMIARY PODKŁADEK MONTAŻOWYCH
-	31 1/2" X 31 1/2"
24, 36, 48, 60	35" X 35"

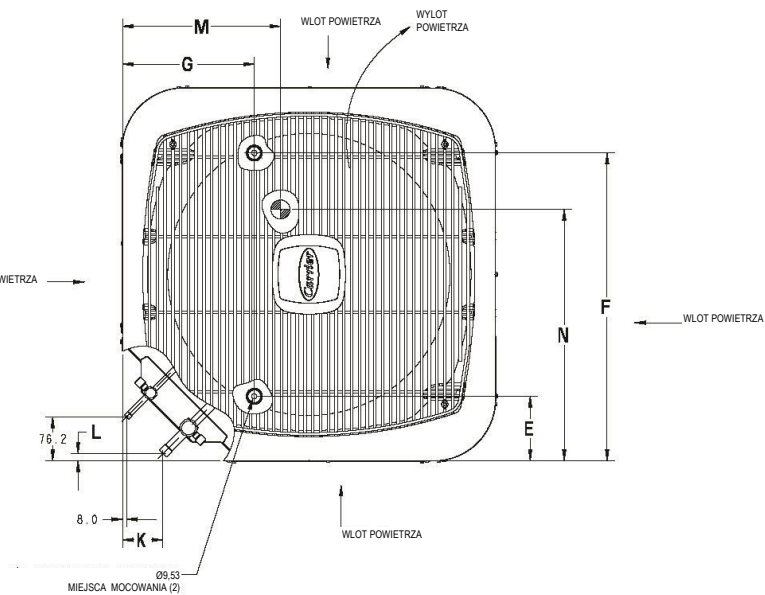
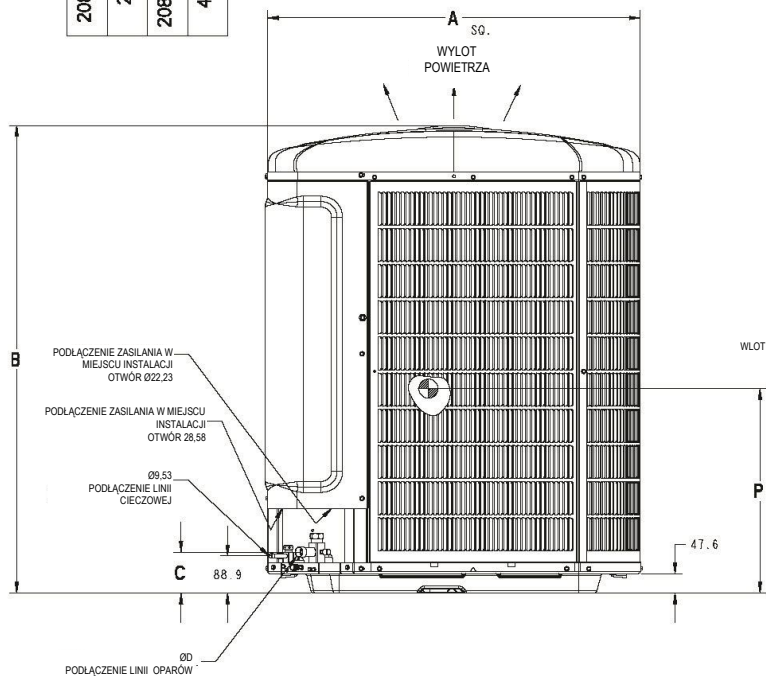
WYMIARY - SI

URZĄDZENIE	SERIA	CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA				A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	WAGA ROBOCZA (lbs)	WAGA WYSYŁKOWA (lbs)	WYMIARY WYSYŁKOWE (L x W x H)
25VNA024	0	X	0	0	0	889.0	1116.7	98.4	22.2	166.7	722.3	231.8	74.6	15.9	412.8	412.8	539.8	147	167	917.7 X 997.7 X 1274.9
25VNA036	0	X	0	0	0	889.0	1116.7	98.4	22.2	166.7	722.3	231.8	74.6	15.9	412.8	412.8	539.8	147	167	917.7 X 997.7 X 1274.9
25VNA048	0	X	0	0	0	889.0	1116.7	98.4	22.2	166.7	722.3	231.8	74.6	15.9	412.8	412.8	539.8	152	170	917.7 X 997.7 X 1274.9
25VNA060	0	X	0	0	0	889.0	1116.7	98.4	22.2	166.7	722.3	231.8	74.6	15.9	412.8	412.8	539.8	152	170	917.7 X 997.7 X 1274.9

208-230-160	230-160	208/230-3-60	460-3-60
-------------	---------	--------------	----------

X = TAK
0 = NIE

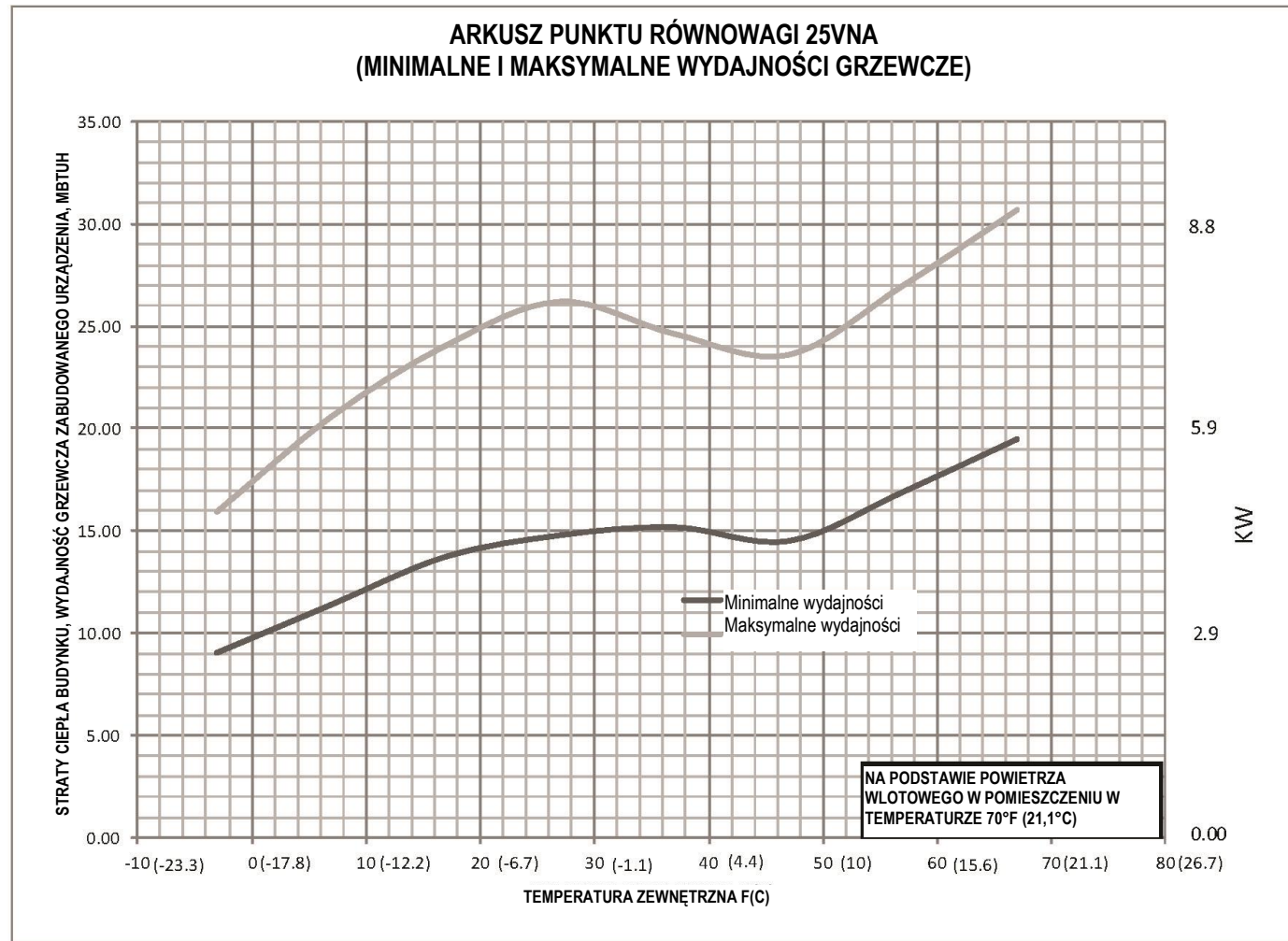
6



ROZMIAR URZĄDZENIA	MINIMALNE WYMIARY PODKŁADEK MONTAŻOWYCH
-	800.1 X 800.1
24,36,48,60	889.0 X 889.0

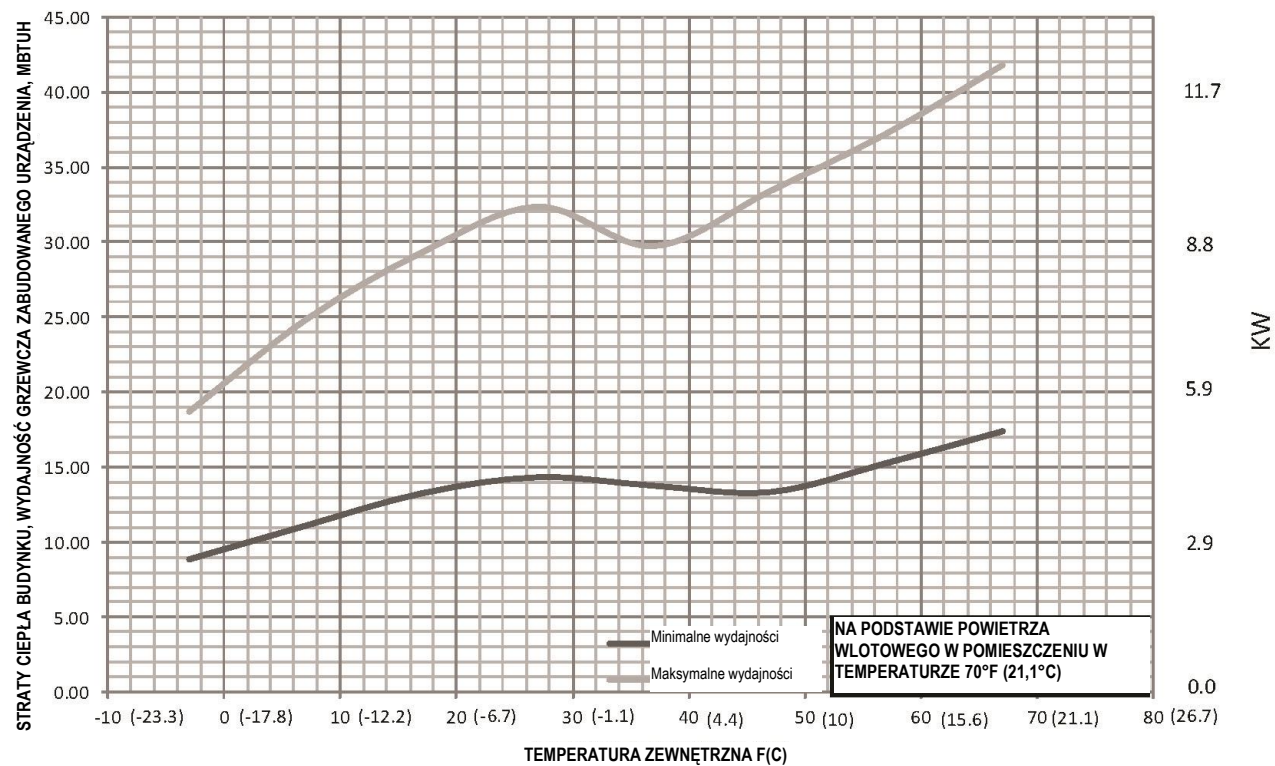
25VNA

ARKUSZ PUNKTU RÓWNOWAGI 25VNA



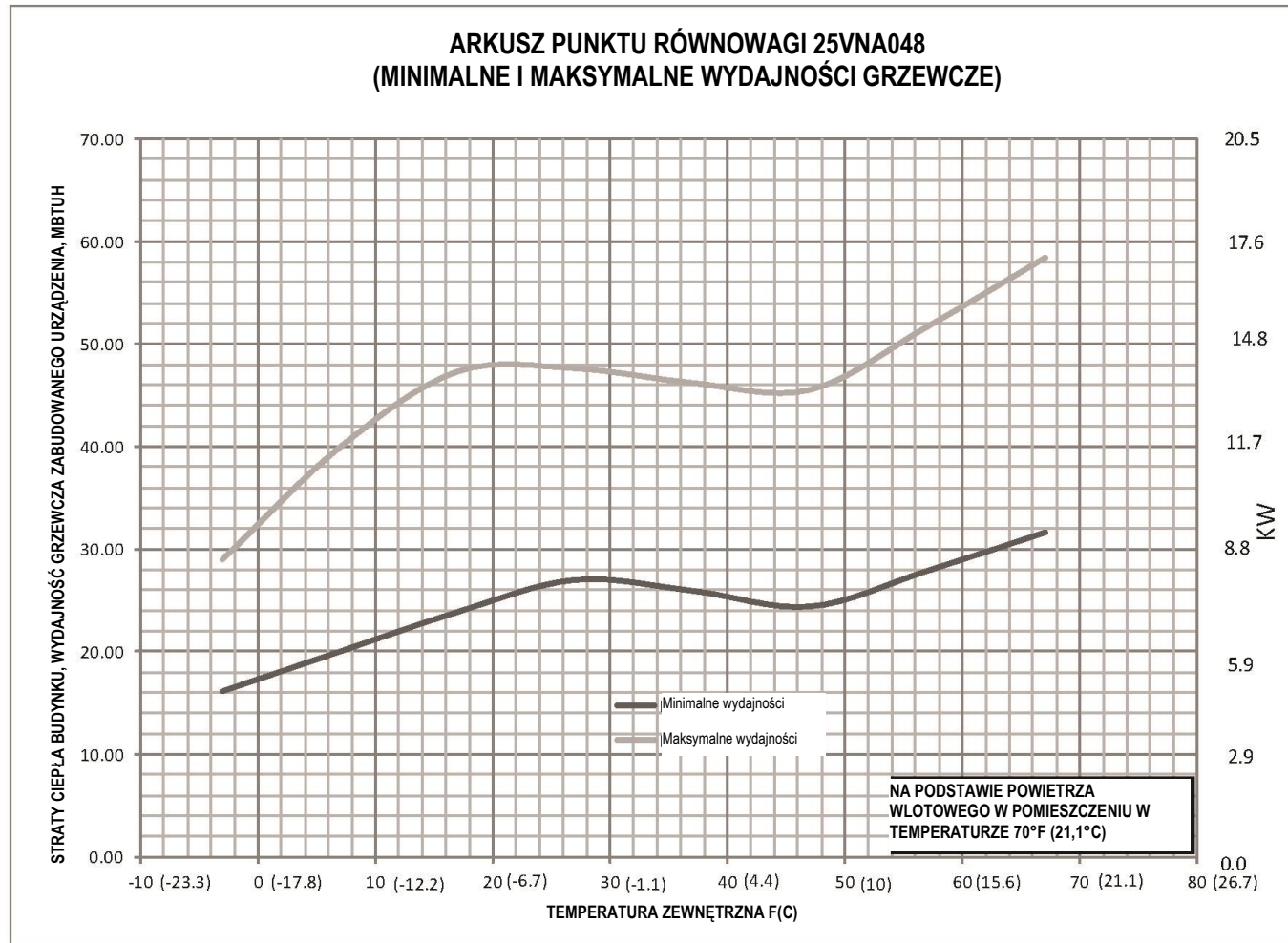
ARKUSZ PUNKTU RÓWNOWAGI 25VNA CD.

ARKUSZ PUNKTU RÓWNOWAGI 25VNA036
(MINIMALNE I MAKSYMALNE MOŻLIWE DO REALIZACJI WYDAJNOŚCI GRZEWICZE)

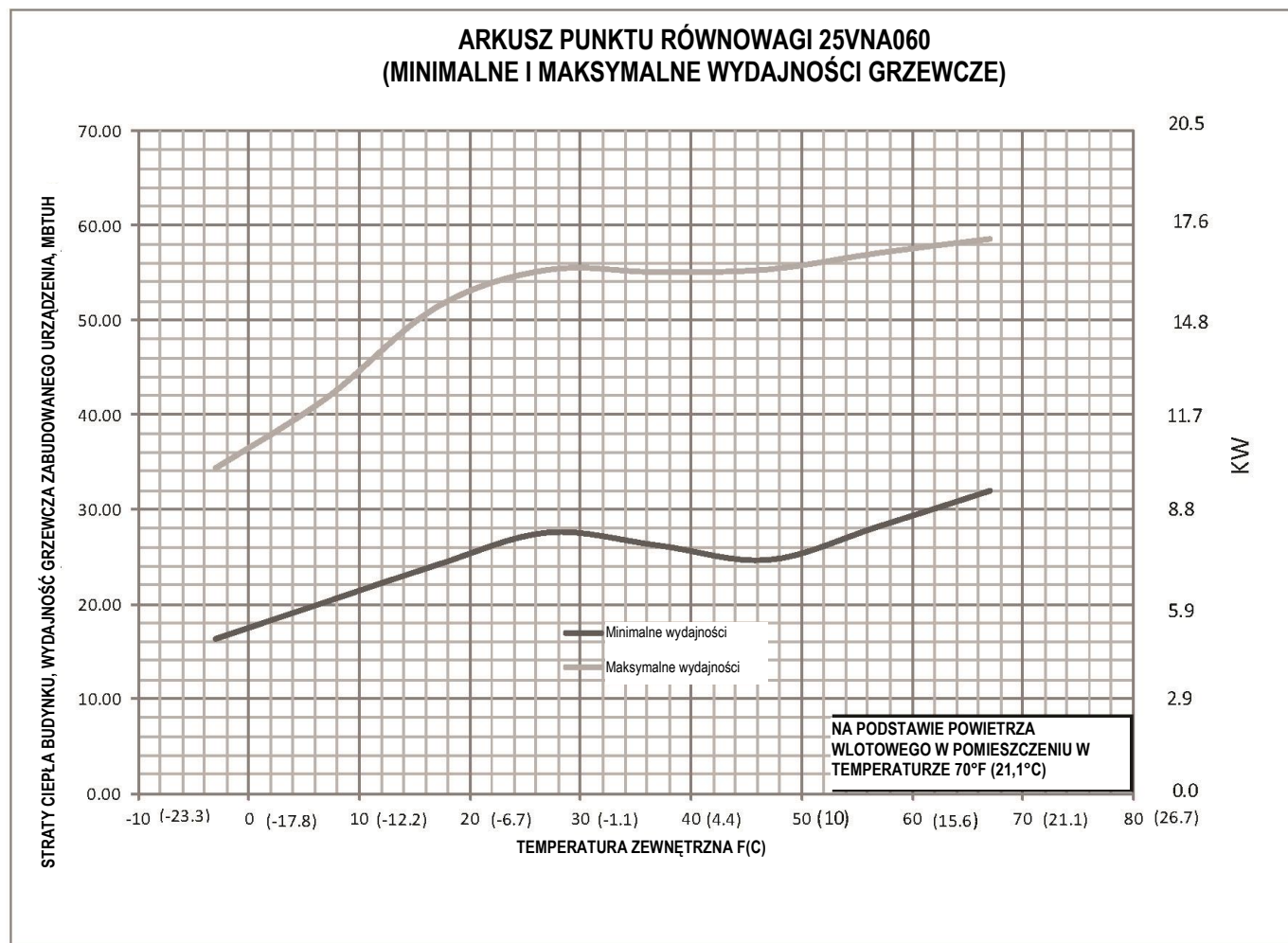


25VNA

ARKUSZ PUNKTU RÓWNOWAGI 25VNA CD.



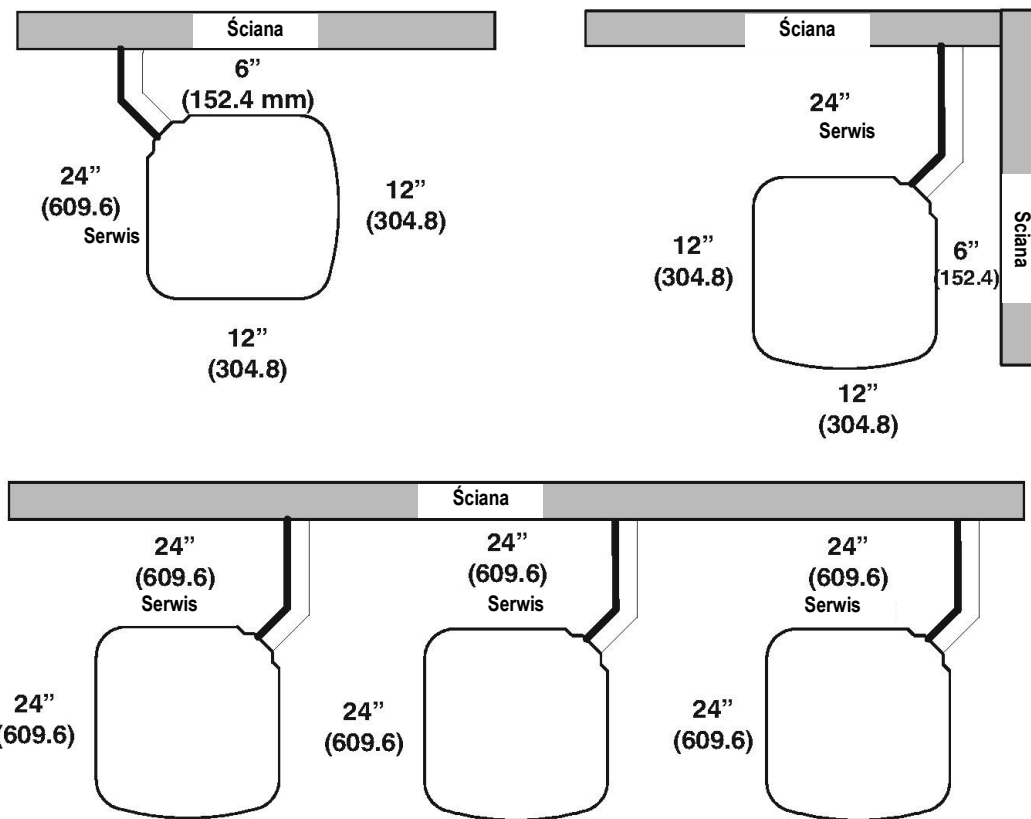
ARKUSZ PUNKTU RÓWNOWAGI 25VNA CD.



25VNA

ODSTĘPY

Odstępy (różne przykłady)



Uwaga: wartości w nawiasach podano w mm

WAŻNE: W przypadku instalacji wielu urządzeń w alkowie, szybie dachowym lub częściowo obudowanym miejscu, należy zapewnić odpowiednią wentylację zabezpieczającą przed recyrkulacją powietrza wylotowego

OGÓLNE SPECYFIKACJE

Opis systemu

Montowana na zewnątrz, chłodzona powietrzem pompa wody typu dzielonego przeznaczona do montażu na ziemi lub na dachu. Urządzenie składa się z hermetycznej sprężarki, chłodzonej powietrzem wężownicy, wentylatora o napędzie bezpośrednim z ukośnymi łopatkami wygiętymi do przodu i układu sterowania. Urządzenie wyprowadzać będzie powietrze nawiewane ku górze zgodnie z rysunkami wykonawczymi. Będzie ono używane w obwodzie chłodzenia w połączeniu ze znajdującym się w pakiecie klimakonwektorem lub jednostką z wężownicą.

Zapewnienie jakości

- Urządzenie będzie charakteryzować się wartościami znamionowymi zgodnie z ostatnią edycją normy AHRI 240.
- Urządzenie będzie posiadać odpowiednie certyfikaty w zakresie wydajności i skuteczności, i będzie wymienione w najnowszym katalogu AHRI.
- Budowa urządzenia będzie zgodna z najnowszą edycją ASHRAE i NEC.
- Urządzenie będzie zbudowane zgodnie z normami UL i będzie na nim etykieta aprobaty UL. Urządzenie będzie posiadało aprobatę C-UL.
- Szafka urządzenia przejdzie pozytywnie 500-godzinne badanie napyłania solnego przeprowadzone według Federalnej Normy Metod Badania Nr 141 (Metoda 6061).
- Chłodzone powietrzem wężownice skraplacza poddane są badaniom ciśnieniowym a urządzenia zewnętrzne zbadane są pod kątem wycieków.
- Urządzenie zbudowano w zakładzie spełniającym wymagania ISO9001.

Dostawa, przechowywanie i przenoszenie

- Urządzenie będzie wysyłane tylko jako jedno opakowanie i przechowywane oraz przenoszone zgodnie z zaleceniami producenta.

Gwarancja (do włączenia przez inżyniera opisującego)

- Tylko w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie.

PRODUKTY

Sprzęt

- Montowana w fabryce, jednoczęściowa, chłodzona powietrzem pompa ciepła. W obudowie urządzenia znajdują się wszystkie przewody fabryczne, rury, sterowanie, sprężarka, napełnienie czynnikiem chłodniczym Puron® (R-410A), oraz specjalne elementy wymagane przed uruchomieniem w miejscu instalacji.

Szafka urządzenia

- Szafka urządzenia wykonana będzie ze stali ocynkowanej, bonderyzowanej, powlekanej warstwą farby proszkowej.

Wentylatory

- Wentylator skraplacza będzie wentylatorem o napędzie bezpośrednim z ukośnymi łopatkami wygiętymi do przodu, wyprowadzającym powietrze ku górze.
- Silniki wentylatora skraplacza będą całkowicie obudowane, 1-fazowe z izolacją klasy B i smarowaniem bezobsługowym.
- Wały będą zabezpieczone antykorozyjnie.
- Łopaty wentylatora będą statycznie i dynamicznie wyważone.
- Otwory wentylatora skraplacza będą wyposażone w zabezpieczenia izolowanego przewodu stalowego.

Sprężarka

- Sprężarka będzie hermetycznie uszczelniona.
- Sprężarka będzie zamontowana na gumowych antywibracyjnych podkładkach izolacyjnych.
- Sprężarka okryta będzie osłoną tłumiącą dźwięk.

Wężownica skraplacza

- Wężownica skraplacza będzie chłodzona powietrzem.
- Wężownica zbudowana będzie z aluminiowych żeber mechanicznie połączonych z miedzianymi rurkami, które następnie będą oczyszczone, odwodnione i uszczelnione.

Komponenty obwodu chłodzenia

- Komponenty obwodu chłodzenia obejmować będą: zamontowany z przodu zawór odcinający przewodu cieczowego z połączeniem lutowanym, zamontowany z przodu zawór odcinający przewodu oparów z połączeniem lutowanym, napełnienie systemu czynnikiem chłodniczym Puron® (R-410A), sprężarkę oleju POE, zasobnik, sprężarkę czynnika chłodniczego, elektroniczny zawór rozprężny i zawór zmiany kierunku przepływu.
- Urządzenie wyposażone będzie w presostat wysokiego ciśnienia, przetwornik ciśnienia ssania i filtr osuszacz dla czynnika chłodniczego Puron®.

Charakterystyka eksploatacyjna

- Wydajność urządzenia spełni lub przekroczy wartość _____ Btuh w temperaturze zasysania _____ °F (°C). Zużycie mocy przy pełnym obciążeniu nie przekroczy _____ kW.
- Połączenie urządzenia i parownika lub urządzenia klimakonwektora będzie miało całkowitą wydajność chłodniczą netto _____ Btuh lub większą w warunkach _____ CFM, przy temperaturze powietrza wchodzącego przy parowniku mierzonej mokrym termometrem _____ °F (°C) oraz _____ °F (°C) mierzonej suchym termometrem, i przy temperaturze wchodzącej do urządzenia _____ °F (°C).
- System charakteryzował się będzie SEER _____ Btuh/watt lub większym w warunkach DOE.

Wymagania elektryczne

- Nominalna charakterystyka elektryczna urządzenia będzie następująca: _____ V, jedna faza, 60 Hz. Urządzenie będzie w stanie funkcjonować w sposób zadowalający w zakresie napięcia między _____ V a _____ V.
- Podłączenie zasilania elektrycznego urządzenia będzie jednopunktowe.
- Napięcie obwodu sterowania: 24V.

Specjalne cechy

- Patrz odpowiedni rozdział niniejszego dokumentu opisujący akcesoria, specjalne elementy i dostępne udoskonalenia.
- W celu zapewnienia funkcjonowania specjalnych elementów wymagany jest sterownik Infinity z odpowiednią wersją oprogramowania.

PODSUMOWANIE BUDOWY SYSTEMU

1. Urządzenie przeznaczone jest do montażu na zewnątrz przy swobodnym wlocie i wylocie powietrza. Dostępne ciśnienie statyczne wentylatora zewnętrznego wynosi poniżej 0,01 cali słupa wody.
2. Produkt ten kwalifikuje się do chłodzenia w warunkach niskich temperatur (poniżej 55°F (12,8°C) **TYLKO** z Interfejsem Użytkownika Infinity.
3. Maksymalna robocza temperatura zewnętrzna powietrza dla trybu chłodzenia wynosi 125°F (51,76°C).
4. Minimalna robocza temperatura zewnętrzna powietrza dla trybu ogrzewania wynosi -15°F (-26,1°C).
5. Maksymalna robocza temperatura zewnętrzna powietrza dla trybu ogrzewania wynosi 66°F (18,9°C).
6. W celu zapewnienia niezawodnej eksploatacji, urządzenie należy ustawić równo na wszystkich płaszczyznach poziomych.
7. W celu połączenia ze sobą przewodów rurowych o długości większej niż 80 st (23,4 m) i/lub przy różnicach wysokości pomiędzy urządzeniem wewnętrznym a urządzeniem zewnętrznym przekraczających 20 st (6,1 m), należy zapoznać się z Wytycznymi w zakresie przewodów rurowych w instalacjach mieszkalnych i konfiguracji z zastosowaniem długich przewodów oraz Instrukcją Obsługi, które dostępne są u dystrybutora sprzętu.
8. Jeśli jakiegokolwiek przewody z czynnikiem chłodniczym są zakopane, należy zapewnić pionowy wznios o wysokości 6 cali (152,4 mm) do połączeń zaworowych przy urządzeniu. Przewody rurowe z czynnikiem chłodniczym o długościach do 36 cali (914,4 mm) mogą być zakopane bez dalszych wymogów. Nie należy zakopywać przewodów z czynnikiem chłodniczym dłuższych niż 36 cali (914,4 mm).
9. Do połączeń elektrycznych przy urządzeniu należy używać tylko połączeń miedzianych. Połączenia aluminiowe lub z aluminium powlekanego nie są dopuszczalne.
10. W urządzeniach nie wolno stosować wewnętrznych węzownic z rurkami kapilarnymi.
11. Należy zainstalować dostarczany fabrycznie filtr osuszacz.