

25VNA8 Infinity® 18VS
Pompa ciepła o zmiennej prędkości
z czynnikiem chłodniczym Puron®



Opis produktu



Puron INFINITY® 18VS

Pompa ciepła Infinity 18VS oferuje wysoką wydajność przy zmiennej prędkości w niezwykle małej obudowie, zapewniając wydajność na poziomie do 11 HSPF i wydajność chłodniczą do 18 SEER. Dzięki sterowaniu zmienną prędkością przy pomocy przemiennika można użyć 5 stopni działania, zyskując przez to wyjątkowy dobór obciążenia, osuszanie i możliwość podziału powierzchni na strefy.

Produkt ten zaprojektowano i wyprodukowano w taki sposób, aby zapewnić możliwość elastycznego łączenia systemu i współpracy z szerokim zakresem urządzeń wewnętrznych i sterowników.

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

- Do 19 SEER / 13,0 EER / 11 HSPF
- System chłodzenia Microtube Technology™

Dźwięk

- Urządzenie emituje dźwięk na poziomie 55 dBA przy niskiej prędkości (posiada system wyłumiania Silencer System II).
- Płynny rozruch i płynne przyspieszanie do prędkości roboczych

Komfort

- 5-stopniowa sprężarka o zmiennej prędkości z zakresem wydajności od 25 do 100%
- Chłodzony powietrzem napęd o zmiennej prędkości regulowanej przemiennikiem
 - Aby możliwe było funkcjonowanie 5-stopniowe system wymaga sterownika Infinity® (Wymaga wersji 11 lub nowszej oprogramowania przy rozmiarach 24-60 i wersji 12 lub nowszej dla rozmiaru 13)

Niezawodność

- Czynnikiem chłodzący Puron® - przyjazny środowisku, nieniszczący warstwy ozonowej i zapewniający niskie koszty eksploatacyjne przez cały okres użytkowania.
- Zawory serwisowe umieszczone od przodu urządzenia
- Sterowanie sprężarką i silnikiem wentylatora przy pomocy przemiennika
- Brak modułu sterowania zamocowanego do silnika wentylatora
- System Infinity Intelligence monitoruje najważniejsze parametry systemowe
- Zawór stabilizacji ciśnienia ułatwiający uruchomienie sprężarki
- Presostat wysokiego ciśnienia
- Przetwornik ciśnienia ssania
- Elektroniczny zawór rozprężny (EXV) dla obwodu ogrzewania, termostatyczny zawór rozprężny (TXV) dla obwodu chłodzenia
- Czujnik temperatury wylotu ze sprężarki
- Czujnik temperatury zasysanego powietrza
- Filtr osuszacz (montowany w miejscu instalacji)
- Standardowa wewnętrzna grzałka karteru

Elastyczność i instalacja:

- 2 przewody sterujące doprowadzone do urządzenia zewnętrznego w kompletnym systemie Infinity i Sterowniku Dotykowym (Touch Control)
- Funkcja śledzenia zużycia energii (Energy Tracking) w Sterowniku Dotykowym Infinity (Touch Control)
- Urządzenie jest mniejsze niż urządzenia 2-stopniowe
- Regulacja minimalnego i maksymalnego przepływu powietrza przy pomocy Sterownika Dotykowego Infinity (Touch Control)
- Możliwość zastosowania dwóch rodzajów paliwa w ramach systemu Hybrid Heat™
- Urządzenie jest kompatybilne z termostatami niewyposażonymi w funkcję komunikacji.

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

- Możliwość skonfigurowania długiego przewodu do 100 ft (30,5 m) równoważnej długości.
- Nie są wymagane żadne akcesoria dla 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	8	3	6	A	0	0	3	0
Seria produktu	Rodzina produktu	Rząd	Główna seria	SEER	Wydajność chłodnicza	Odmiany	Otwarty	Otwarty	Napięcie	Podrzędna seria		
25 = HP	V = VS HP	N = Seria Infinity	A = Puron	8-18 = SEER	1BTUH= =0,293kW (nominalna)	A = Standard B = odmiana projektowa	0 = nieokreślone	0 = nieokreślone	3 = 208/230 - 1	0, 1, 2...		



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



STANDARDOWE CECHY

CECHY	Wielkość urządzenia						
	13	24A 24B	25	36	37	48	60
Czynnik chłodzący Puron	X	X	X	X	X	X	X
Sprężarka rotacyjna o zmiennej prędkości	X	X	X	X	X	X	X
Chłodzony powietrzem wbudowany napęd z przemiennikiem	X	X	X	X	X	X	X
Ośłona węzownicy wykonana z żaluzji	X	X	X	X	X	X	X
Montowany na miejscu filtr osuszacz	X	X	X	X	X	X	X
Zawory serwisowe umieszczone od przodu	X	X	X	X	X	X	X
Wewnętrzne zabezpieczenie ciśnienia i temperatury	X	X	X	X	X	X	X
Przetwornik ciśnienia ssawnego	X	X	X	X	X	X	X
Presostat wysokiego ciśnienia	X	X	X	X	X	X	X
Grzałka karteru	X	X	X	X	X	X	X
Połączenia interfejsu użytkowego	X	X	X	X	X	X	X
Szeroki zakres diagnostyki z użyciem sterownika dotykowego Infinity (dla rozmiarów 24-60 wymagana wersja 11 lub nowsza, dla rozmiaru 13 wersja 12 lub nowsza)	X	X	X	X	X	X	X
Funkcja śledzenia zużycia energii przy użyciu Sterownika Dotykowego Infinity®	X	X	X	X	X	X	X
Komfortowe wytłumienie	X	X	X	X	X	X	X
Czujnik zewnętrzny temperatury powietrza	X	X	X	X	X	X	X

X = w standardzie



OGRANICZENIA DŁUGOŚCI PRZEWODÓW CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

Maksymalne długości przewodów:

Maksymalne dopuszczalne równoważne długości dla pomp ciepła zależą od separacji pionowej. Poniższe tabele przedstawiają dopuszczalne długości 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 st (m)	MAKSYMALNA RÓWNOWAŻNA DŁUGOŚĆ† st (m)	MAKSYMALNA SEPARACJA PIONOWA st (m)
Urządzenia na tym samym poziomie	100 (30,5)	100 (30,5)	N/A
Urządzenie zewnętrzne WYŻEJ niż urządzenie wewnętrzne	100 (30,5)	100 (30,5)	100 (30,5)
Urządzenie zewnętrzne NIŻEJ niż urządzenie wewnętrzne	Patrz Tabela „Maksymalna całkowita długość równoważna: Urządzenie zewnętrzne PONIŻEJ urządzenia wewnętrznego”		

† Całkowita długość równoważna uwzględnia straty wynikające z zastosowania kolanek lub łączy. 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)
1-Ton, 4 kW	3/8	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
2-Ton, 7 kW	3/8	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
3-Ton, 11 kW	3/8	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
4-Ton, 14 kW	3/8	100*	100*	100*	100*	100*	100*	--
5-Ton, 18 kW	3/8	100*	100*	100*	100*	100*	100*	--

* Maksymalna rzeczywista długość nie może przekroczyć 100 st (30,5 m)

† Całkowita długość równoważna uwzględnia straty wynikające z zastosowania kolanek lub łączy.

-- = poza dopuszczalnym zakresem

KONFIGURACJE URZĄDZEŃ Z ZASTOSOWANIEM DŁUGICH PRZEWODÓW

Urządzenie może być używane w konfiguracji z równoważną długością przewodów do 100 ft (30,5 m) i separacją pionową zgodnie z powyższą tabelą bez konieczności stosowania dodatkowych akcesoriów. Konfiguracje z zastosowaniem dłuższych przewodów nie są dozwolone.

TABELA PRZEDSTAWIAJĄCA UTRATĘ WYDAJNOŚCI CHŁODNICZEJ

Wymiar nominalny (kW)	Średnica zewn. przewodu (cali)	Utrata wydajności chłodniczej 25VNA8 (%)				
		Całkowita równoważna długość przewodu (m)				
		25	50	75	80	100
13	5/8	0,2	0,4	0,5	0,6	0,7
	3/4	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2
24B	5/8	0,2	0,4	0,5	0,6	0,7
	3/4	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2
24A 25	5/8	0,2	0,4	0,5	0,6	0,7
	3/4	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2
	7/8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
36 37	5/8	0,3	0,7	1,1	1,2	1,5
	3/4	0,1	0,2	0,4	0,4	0,5
	7/8	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2
48	3/4	0,2	0,5	0,7	0,8	1,0
	7/8	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
	1 1/8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
60	3/4	0,3	0,7	1,1	1,2	1,5
	7/8	0,1	0,3	0,5	0,5	0,7
	1 1/8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2

Znamionowy rozmiar przewodu oznaczono **łustym drukiem**

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	24
5	24
7	36
9	36
11	48
12	60
14	60
18	60

* Należy upewnić się, że kanały są w stanie dostarczyć wymagany przepływ powietrza. Należy upewnić się, że dla wymaganego połączenia urządzenia wewnętrznego i zewnętrznego istnieją parametry znamionowe połączenia.

TABELA 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 działanie instalacji z pełną wydajnością w każdej temperaturze panującej na zewnątrz. Minimalne i maksymalne stopnie sprężarki można ustawić zgodnie z poniższymi wartościami na ekranie Konfiguracji Pompy Ciepła w Sterowniku Infinity.

Rozmiar	Chłodzenie – Tryb Komfort		Minimalne Chłodzenie (Odwilżanie lub Strefy)
	Maks. przepływ powietrza stopień 5	Maks. przepływ powietrza stopień 1	
1-Ton 4 kW	714	510	510
2-Ton, 7 kW	1256	447	377
3-Ton, 11 kW	1682	491	401
4-Ton, 14 kW	2360	921	776
5-Ton, 18 kW	2718	1189	1019

Chłodzenie – Tryb Wydajności		
Rozmiar	Maks. przepływ powietrza stopień 5	Maks. przepływ powietrza stopień 1
1-Ton 4 kW	714	510
2-Ton, 7 kW	1402	994
3-Ton, 11 kW	1784	1019
4-Ton, 14 kW	2379	1487
5-Ton, 18 kW	3058	1657

Ogrzewanie – Tryb Komfort		
Rozmiar	Maks. przepływ powietrza stopień 5	Maks. przepływ powietrza stopień 1
1-Ton 4 kW	695	255
2-Ton, 7 kW	1391	459
3-Ton, 11 kW	1723	384
4-Ton, 14 kW	2633	729
5-Ton, 18 kW	2718	850

Ogrzewanie – Tryb Wydajności		
Rozmiar	Maks. przepływ powietrza stopień 5	Maks. przepływ powietrza stopień 1
1-Ton 4 kW	1019	510
2-Ton, 7 kW	1402	994
3-Ton, 11 kW	2039	1189
4-Ton, 14 kW	2718	1699
5-Ton, 18 kW	2718	1529

Chłodzenie – Tryb Max		
Rozmiar	Maks. przepływ powietrza stopień 5	Maks. przepływ powietrza stopień 1
1-Ton (92,05 m ³ /h/dostarczany kW), 4 kW	1325	737
2-Ton (24), 7 kW	1444	994
2-Ton (25) (92,05m ³ /h/dostarczany kW), 7kW	2294	866
3-Ton, 11 kW	2039	1019
4-Ton, 14 kW	2718	1487
4-Ton-49, 14kW	2464	1487
5-Ton, 18 kW	3398	1657

* Numer seryjny zaczyna się na 0115E i później

LEGENDA:

Maksymalna wydajność przepływu powietrza: Przepływ stopnia 5 różni się w zależności od warunków. Jest to najwyższy przepływ, który będzie próbował uzyskać system w tym konkretnym trybie. Kanały systemów bez podziału na strefy powinny mieć wymiary odpowiednie dla tego przepływu, aby zapewnić, że system będzie w stanie w razie potrzeby dostarczyć pełną wydajność. Niewłaściwy projekt kanałów może skutkować generowaniem nadmiernego hałasu przez przepływ powietrza i/lub zmniejszeniem wydajności w warunkach maksymalnego przepływu powietrza.

Najwyższy przepływ powietrza dla wydajności minimalnej – Przepływ powietrza stopnia 1 także różni się w zależności od warunków. W systemach z podziałem na strefy każda ze stref musi być w stanie dostarczyć dany przepływ powietrza dla systemu w celu realizacji pełnej wydajności w danej strefie. W przeciwnym razie przepływ powietrza może być przekierowany do innych stref lub może wystąpić redukcja wydajności.

Minimalne chłodzenie (odwilżanie lub podział na strefy) - Najniższy przepływ powietrza dostarczany przez system. Urządzenie może funkcjonować w zakresie do takiego minimalnego przepływu w trybie odwilżania lub w konfiguracjach z podziałem na strefy tam gdzie ograniczenia kanałów skutkowały redukcją wydajności dmuchawy.

ROZMIAR URZĄDZENIA SERII	13-30	24B-30	24A-30	25-30	36-30	37-30	48-30	60-30
Rodzaj sprężarki	Sprężarka spiralna o zmiennej prędkości							
CZYNNIK CHŁODZĄCY	Puron® (R---410A)							
Sterowanie	Zawór TXV (twarde odcięcie Puron®)							
Wsad lb (kg)	5.00 (2.27)	5.40 (2.45)	6.38 (2.89)	6.38 (2.89)	6.38 (2.89)	7.5 (3.40)	8.30 (3.76)	8.60 (3.90)
Zewnętrzne urządzenie rozprężne	EXV							
WENTYLATOR KLIMATYZACJI	Wentylator o napędzie bezpośrednim z ukośnymi łopatkami wygiętymi do przodu							
Wyrzut powietrza	Pionowe							
Ilość powietrza (m3/h)	2718	3534	4248	4248	4248	6456	7646	7646
Silnik (KM)	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
Silnik (obr./min.)	650	825	1050	1050	1050	750	850	900
WEŻOWNICA KLIMATYZACJI								
Powierzchnia przednia (m kw)	1,0	1,0	1,3	1,3	1,3	2,0	2,0	2,2
Liczba żeber na cm	8	8	8	8	8	8	8	8
Rzędy	1	1	1	1	1	1	1	1
Obiegi	5	5	6	6	6	8	8	8
POŁĄCZENIE ZAWOROW (cali wewn. śr.)								
opary	5/8	5/8	3/4	3/4	3/4	7/8	7/8	7/8
ciecz	3/8							
PRZEWODY OBIEGU CHŁODZENIA (cali zewn. śr.)								
znamionowe opary*	3/4	3/4	7/8	7/8	7/8	1-1/8	1-1/8	1-1/8
maks. przewód cieczowy	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.

DANE ELEKTRYCZNE

ROZMIAR URZĄDZENIA – NAPIĘCIE, SE	V/PH	NAPIĘCIE ROBOCZE		SPRĘŻARKA		WENTYLATOR	MCA	MAKS. PRĄD BEZPIECZNIKÓW* LUB WYŁĄCZNIKÓW W AUTOMATYCZNYCH
		MAKS.	MIN.	LRA	RLA	FLA		
13-30RIA	208-230-1	253	197	N/A	10.3	0.58	13.5	20
24A-30				N/A	17.7	1.20	23.6	40
24B-30				N/A	10.3	0.58	13.5	20
25-30				N/A	17.7	1.20	23.6	40
36-30				N/A	18.3	1.20	24.4	40
37-30				N/A	19.6	1.20	26.0	40
48-30				N/A	23.9	1.20	31.4	50
60-30				N/A	31.3	1.40	40.8	60

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

** 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.

DOCHŁADZANIE (URZĄDZENIE ROZPRĘŻENIOWE TYPU TXV)

ROZMIAR URZĄDZENIA – NAPIĘCIE, SERIA	Jeśli zainstalowano Sterownik Dotykowy, należy postępować zgodnie z zaleceniem w zakresie dochładzania wyświetlanym w Trybie Ładowania. Jeśli nie, należy postępować zgodnie z wykresem dochładzania przedstawionym na etykiecie ładowania.
13-30	
24-30	
25-30	
36-30	
37-30	
48-30	
60-30	

SZACOWANY POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ (dBA)

Rozmiar urządzenia – napięcie, seria	Typowa częstotliwość pasm oktaw (bez dostosowania tonu)	Min Prędkość Chłodzenie	Max prędkość Chłodzenie	Max prędkość Grzanie
013 -- 30	Częstotliwość (Hz)	1500 obr/min	2600 obr/min	3900 obr/min
	125	45.5	46.5	56.0
	250	53.0	51.5	58.0
	500	51.0	51.5	60.0
	1000	53.0	57.5	59.5
	2000	50.0	51.5	57.0
	4000	43.0	50.5	65.5
	8000	45.5	48.5	54.0
	ocena dźwięku (dBA)	59	63	67
024B -- 30	Częstotliwość (Hz)	1500 obr/min	4700 obr/min	5400 obr/min
	125	40.5	44.0	45.5
	250	45.5	49.5	53.5
	500	41.5	53.0	56.0
	1000	44.0	52.5	54.0
	2000	39.0	50.5	53.0
	4000	34.5	53.0	56.5
	8000	31.0	45.0	45.5
	ocena dźwięku (dBA)	55	67	68
024A -- 30	Częstotliwość (Hz)	1200 obr/min	3300 obr/min	4800 obr/min
	125	43.0	53.0	51.5
	250	47.0	59.5	61.5
	500	51.0	62.5	62.5
	1000	49.5	63.5	63.5
	2000	42.5	63.0	61.5
	4000	35.5	63.5	62.0
	8000	46.0	54.0	54.5
	ocena dźwięku (dBA)	55	72	71
025 -- 30	Częstotliwość (Hz)	1200 obr/min	3300 obr/min	4800 obr/min
	125	43.0	52.0	52.5
	250	47.0	59.5	59.0
	500	51.0	64.5	61.5
	1000	49.5	63.0	62.0
	2000	42.5	60.0	60.0
	4000	35.5	59.5	64.0
	8000	46.0	50.5	54.5
	ocena dźwięku (dBA)	55	69	71
036 -- 30	Freq (Hz)	1200 obr/min	4800 obr/min	5400 obr/min
	125	43.0	53.0	51.5
	250	47.0	59.5	61.5
	500	51.0	62.5	62.5
	1000	49.5	63.5	63.5
	2000	42.5	63.0	61.5
	4000	35.5	63.5	62.0
	8000	46.0	54.0	54.5
	ocena dźwięku (dBA)	55	72	71
037 -- 30	Częstotliwość (Hz)	1200 obr/min	3000 obr/min	4800 obr/min
	125	49.5	55.5	62.0
	250	52.5	60.0	63.0
	500	54.0	63.0	64.5
	1000	53.5	61.0	63.5
	2000	50.5	60.5	62.0
	4000	43.0	58.0	64.5
	8000	41.5	50.0	55.0
	ocena dźwięku (dBA)	60	69	72
048 -- 30	Częstotliwość (Hz)	1500 obr/min	4320 obr/min	5400 obr/min
	125	49.5	59.0	52.5
	250	54.5	64.0	60.0
	500	54.0	66.0	63.5
	1000	54.5	64.5	64.0
	2000	52.0	63.5	63.0
	4000	54.5	63.5	65.5
	8000	46.5	53.0	59.0
	ocena dźwięku (dBA)	64	72	73
060 -- 30	Częstotliwość (Hz)	1200 obr/min	4140 obr/min	5400 obr/min
	125	39	49.5	46
	250	48	59.5	59
	500	46.5	62	60
	1000	45.5	60	57
	2000	39.5	58.5	56.5
	4000	36.5	55	56.5
	8000	35.5	48	54.5
	ocena dźwięku (dBA)	57	72	71

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

OBR./MIN.-WYDAJNOŚĆ-DŹWIĘK (dBA)*

STOPIEŃ #	OBROTY OBR/MIN	POJEMNOŚĆ %	DŹWIĘK (dBA)
25VNA813			
CHŁODZENIE			
1	1500	58%	59
2	1867	72%	60
3	2100	81%	61
4	2350	90%	62
5	2600	100%	63
OGRZEWANIE			
1	1500	38%	55
2	2300	59%	60
3	2450	63%	64
4	2600	67%	65
5	3900	100%	67
25VNA824A			
CHŁODZENIE			
1	1200	38%	55
2	1900	58%	61
3	2400	73%	64
4	2600	79%	68
5	3300	100%	72
OGRZEWANIE			
1	1200	25%	55
2	2400	50%	60
3	3300	69%	62
4	4200	88%	68
5	4800	100%	71
25VNA824B			
CHŁODZENIE			
1	1500	35%	55
2	2566	56%	60
3	3150	69%	65
4	3950	87%	66
5	4700	100%	67
OGRZEWANIE			
1	1500	29%	55
2	2800	53%	59
3	3150	59%	62
4	4700	88%	65
5	5400	100%	68
25VNA825			
CHŁODZENIE			
1	1200	38%	55
2	1900	58%	60
3	2400	73%	62
4	2600	79%	66
5	3300	100%	69
OGRZEWANIE			
1	1200	25%	55
2	2400	50%	60
3	3300	69%	62
4	4200	88%	68
5	4800	100%	71
25VNA836			
CHŁODZENIE			
1	1200	25%	55
2	2400	50%	61
3	3300	69%	65
4	4200	88%	69
5	4800	100%	72
OGRZEWANIE			
1	1200	22%	55
2	2600	48%	60
3	3400	63%	63
4	4800	89%	69
5	5400	100%	71

UWAGA: Skontrolowano na zgodność z AHRI 270 – 2008, ale nie wymieniono z AHRI.* Szacowany dźwięk dla stopni 2, 3 i 4
 * W przypadku dwustopniowego działania: Chłodzenie niskiej mocy = Stopień 2, Ogrzewanie niskiej mocy = Stopień 3, zarówno chłodzenie jak i ogrzewanie wysokiej mocy = Stopień 5

OBR./MIN.-WYDAJNOŚĆ-DŹWIĘK (dBA)* - ciąg dalszy

STOPIEŃ	OBR./MIN. SPRĘŻARKI	OBJEMNOŚĆ %	DŹWIĘK (dBA)
25VNA837			
CHŁODZENIE			
1	1200	25%	60
2	1800	60%	61
3	2200	73%	67
4	2600	87%	67
5	3000	100%	69
OGRZEWANIE			
1	1200	25%	60
2	2400	50%	67
3	2700	56%	68
4	3000	63%	69
5	4800	100%	72
25VNA848			
CHŁODZENIE			
1	1500	35%	64
2	2460	57%	67
3	2800	65%	68
4	3650	84%	70
5	4320	100%	72
OGRZEWANIE			
1	1500	28%	64
2	2800	52%	67
3	3300	61%	68
4	4320	80%	71
5	5400	100%	73
25VNA860			
CHŁODZENIE			
1	1200	32%	57
2	2180	55%	61
3	2850	70%	65
4	3700	90%	68
5	4140	100%	72
OGRZEWANIE			
1	1200	25%	57
2	2600	50%	51
3	3200	61%	65
4	4140	88%	69
5	5400	100%	71

* Szacowany dźwięk dla stopni 2, 3 i 4

* W przypadku dwustopniowego działania: Chłodzenie niskiej mocy = Stopień 2, Ogrzewanie niskiej mocy = Stopień 3, zarówno chłodzenie jak i ogrzewanie wysokiej mocy = Stopień 5

STEROWANIE

SYSTXCCITN01	Sterownik dotykowy Infinity (bez WiFi) (Wymaga wersji 11 lub nowszej oprogramowania przy rozmiarach 24-60 i wersji 12 lub nowszej dla wymiaru 13)
SYSTXCCITC01	Sterownik dotykowy Infinity (WiFi) (Wymaga wersji 11 lub nowszej oprogramowania przy rozmiarach 24-60 i wersji 12 lub nowszej dla wymiaru 13)
SYSTXCCITW01	Sterownik dotykowy Infinity z WiFi i punktem dostępu bezprzewodowego
SYSTXCC4ZC01	4-strefowy moduł sterowania przepustnicą Infinity
SYSTXCCSMS01	Czujnik inteligentny Infinity (opcjonalny sterownik naścienny używany do monitorowania temperatury i/lub sterowania wentylatorem w każdej strefie)
SYSTXCCNIM01	Moduł interfejsu sieciowego Infinity (łączy wentylatory odzysku ciepła i odzysku energii w konfiguracjach bez podziału na strefy)
SYSTXCCSMS01	Czujnik inteligentny Infinity

TERMOSTATY

CZĘŚĆ NR	PROGRAM	GAZOWY	ELEKTR YCZNY	POMPA CIEPŁA	CIEPŁO HYBRYDO WE	OGRZEWA NIE	CHŁODZENI E
TP---PRH01 ---A	7-dniowy	√	√	√	√	3	2
TP---PHP01	7-dniowy		√	√		3	2
TP---NRH01 ---A	NP	√	√	√	√	3	2
TP---NHP01	NP		√	√		3	2

AKCESORIA

Numer	Opis	13	24B	24A 25	36	37	48	60
HK70EZ015	WTYCZKA MODELOWA DLA FV4(A,B), FK, 40FK	ND	X					
HK70EZ016	WTYCZKA MODELOWA DLA FV4(A,B), FK, 40FK			X				
HK70EZ017	WTYCZKA MODELOWA DLA FV4(A,B), FK, 40FK				X	ND		
HK70EZ018	WTYCZKA MODELOWA DLA FV4(A,B), FK, 40FK						X	
HK70EZ019	WTYCZKA MODELOWA DLA FV4(A,B), FK, 40FK							X
KHASS0606MPK	STOJAK ŚNIEŻNY							X
KSASF0101AAA	NÓŻKI WSPORCZE					X	X	X
KSASF0201AAA	NÓŻKI WSPORCZE	X	X	X	X			
KSATX0201PUR	ZAWÓR TXV	X	X	X				
KSATX0301PUR	ZAWÓR TXV				X	X		
KSATX0401PUR	ZAWÓR TXV						X	
KSATX0501PUR	ZAWÓR TXV							X
KSBTX0201PUR	ZAWÓR TXV			X				
KSBTX0301PUR	ZAWÓR TXV				X	X		
KSBTX0401PUR	ZAWÓR TXV						X	
LM10KK003	TŁUMIK PRZEWODÓW OPARÓW	X	X	X	X	X	X	X

x = Akcesoria

Opis i zastosowanie Akcesoriów

Zatyczka modelowa – FV4(A,B), FK, 40FK

Zastępuje fabryczną zatyczkę modelową w urządzeniach zewnętrznych i reguluje prędkość sprężarki w trybie ogrzewania tak, aby pasowała do przepływu wewnętrznego.

Wytyczne zastosowania:

Jest wymagana kiedy pompa ciepła jest używana w konfiguracjach zamiennych z wewnętrznym urządzeniem klimakonwektorowym FV4(A,B), FK4, 40FK.

Stopki wsporcze

Umożliwiają podniesienie urządzenia ponad podstawę, zestaw 2 i 3 tonowy zawiera 5 stopek używanych do stabilnej instalacji z niewielką podstawą, zestaw 4 i 5 tonowy zawiera 4 stopki.

Wytyczne zastosowania:

Zalecane w zimnym klimacie gdzie pod urządzeniem może gromadzić się śnieg. Umożliwia lepsze odprowadzenie wody z tacki podstawy.

Zalecane do urządzeń montowanych na dachu.

Termostatyczny Zawór Rozprężny (TXV)

Modulujący przepływ zawór mierzący prędkość przepływu czynnika chłodniczego do parownika w odpowiedzi na ciepło przegrzania gazu chłodniczego opuszczające parownik.

Wytyczne zastosowania:

Wymagany jeśli w urządzeniu wewnętrznym nie ma jeszcze zaworu TXV czynnika chłodniczego Puron.

Tłumik przewodu oparów

Zewnętrzny tłumik zainstalowany na przewodzie oparów w celu minimalizacji wibracji przenoszonych przez przewód z czynnikiem chłodzącym.

Wytyczne zastosowania:

Tłumik zalecany jest jeśli przewód oparów nie jest zainstalowany zgodnie z zaleceniami i na konstrukcję mogą być przenoszone wibracje.

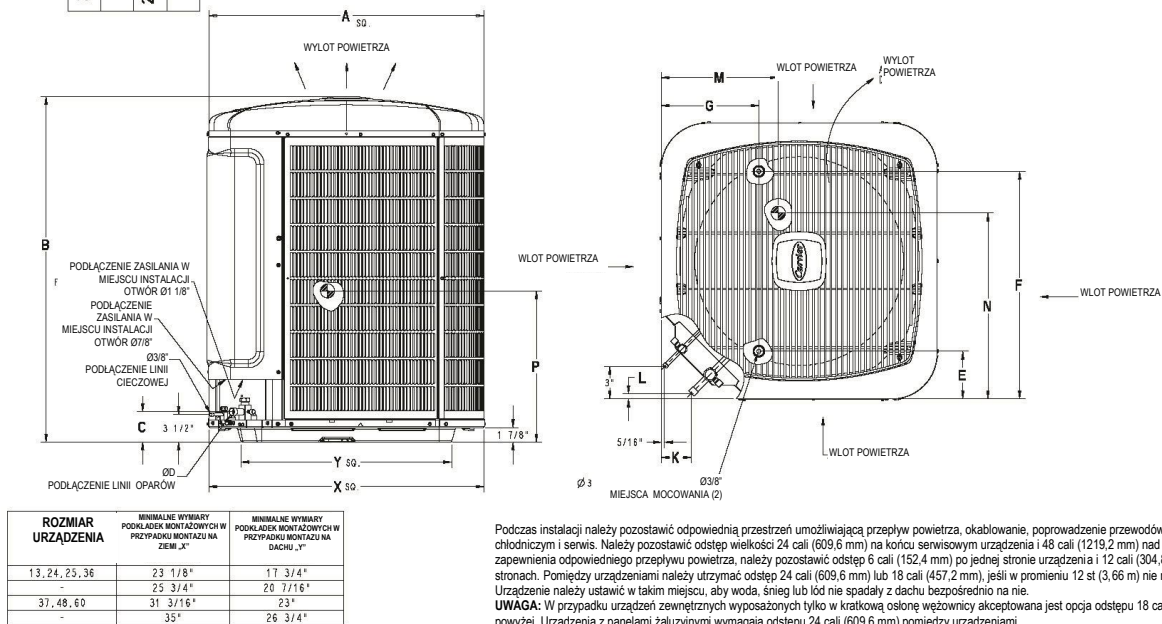
WYMIARY - ANGIELSKI

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)
25VNA813A	0	X	0	0	0	23 1/8"	31 5/8"	3 3/4"	3/4"	4 7/16"	18 1/16"	7 13/16"	2 13/16"	1/2"	11 1/4"	11 1/4"	14 1/2"	139	190	25 1/4" X 25 1/4" X 35 5/8"
25VNA824A	0	X	0	0	0	23 1/8"	38 7/16"	3 3/4"	3/4"	4 7/16"	18 1/16"	7 13/16"	2 13/16"	1/2"	10 3/4"	10 3/4"	18 1/4"	164	190	25 1/4" X 25 1/4" X 43 3/8"
25VNA824B	0	X	0	0	0	23 1/8"	31 5/8"	3 3/4"	3/4"	4 7/16"	18 1/16"	7 13/16"	2 13/16"	1/2"	11 1/4"	11 1/4"	14 1/2"	139	162	25 1/4" X 25 1/4" X 35 5/8"
25VNA825A	0	X	0	0	0	23 1/8"	38 7/16"	3 3/4"	3/4"	4 7/16"	18 1/16"	7 13/16"	2 13/16"	1/2"	10 3/4"	10 3/4"	18 1/4"	164	190	25 1/4" X 25 1/4" X 43 3/8"
25VNA836A	0	X	0	0	0	23 1/8"	38 7/16"	3 3/4"	3/4"	4 7/16"	18 1/16"	7 13/16"	2 13/16"	1/2"	10 3/4"	10 3/4"	18 1/4"	164	190	25 1/4" X 25 1/4" X 43 3/8"
25VNA837A	0	X	0	0	0	31 3/16"	39 3/4"	3 7/8"	7/8"	6 9/16"	24 11/16"	9 1/8"	2 15/16"	5/8"	14 1/2"	14 5/8"	18 3/4"	218	257	33 3/8" X 33 3/8" X 46 1/8"
25VNA848A	0	X	0	0	0	31 3/16"	39 3/4"	3 7/8"	7/8"	6 9/16"	24 11/16"	9 1/8"	2 15/16"	5/8"	14 1/2"	14 5/8"	18 3/4"	218	257	33 3/8" X 33 3/8" X 46 1/8"
25VNA860A	0	X	0	0	0	31 3/16"	43 3/16"	3 7/8"	7/8"	6 9/16"	24 11/16"	9 1/8"	2 15/16"	5/8"	16 1/2"	15"	20"	245	286	33 3/8" X 33 3/8" X 49 9/16"

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

X = TAK
0 = NIE

10



Podczas instalacji należy pozostawić odpowiednią przestrzeń umożliwiającą przepływ powietrza, okablowanie, poprowadzenie przewodów rurowych z czynnikiem chłodniczym i serwis. Należy pozostawić odstęp wielkości 24 cali (609,6 mm) na końcu serwisowym urządzenia i 48 cali (1219,2 mm) nad urządzeniem. W celu zapewnienia odpowiedniego przepływu powietrza, należy pozostawić odstęp 6 cali (152,4 mm) po jednej stronie urządzenia i 12 cali (304,8 mm) po pozostałych stronach. Pomiedzy urządzeniami należy utrzymać odstęp 24 cali (609,6 mm) lub 18 cali (457,2 mm), jeśli w promieniu 12 st (3,66 m) nie ma części wystającej. Urządzenie należy ustawić w takim miejscu, aby woda, śnieg lub lód nie spadały z dachu bezpośrednio na nie.

UWAGA: W przypadku urządzeń zewnętrznych wyposażonych tylko w kratkową osłonę węzłowicy akceptowana jest opcja odstępu 18 cali (457,2 mm) opisana powyżej. Urządzenia z panelami żaluzijnymi wymagają odstępu 24 cali (609,6 mm) pomiędzy urządzeniami.

W przypadku montażu na dachu, urządzenie należy zamontować przynajmniej 6 cali (152,4 mm) nad powierzchnią dachu.

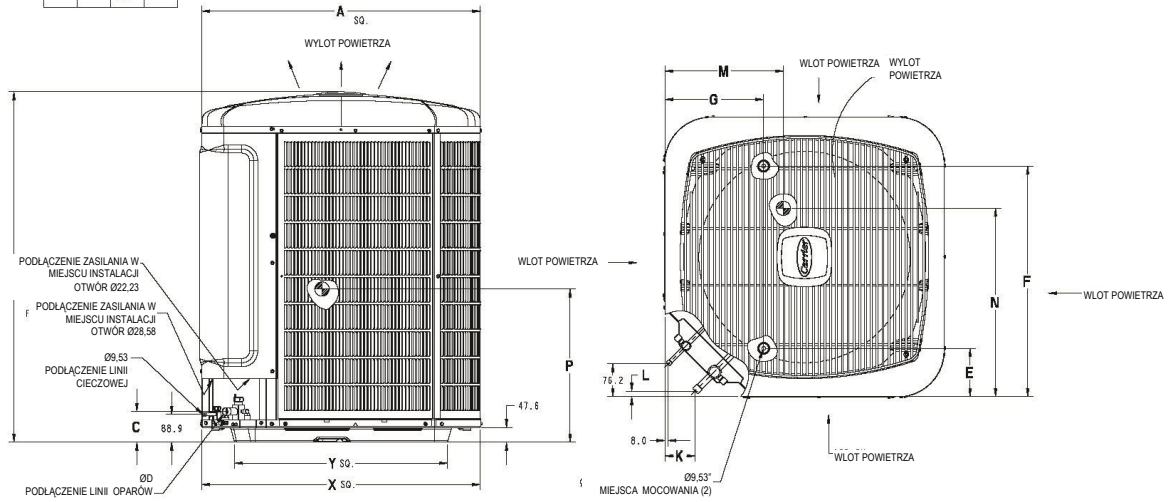
WYMIARY - SI

URZĄDZENIE	SERIA	CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA													WAGA ROBOCZA (lbs)	WAGA WYSYLKOWA (lbs)	WYMIARY WYSYLKOWE (L x W x H)			
		A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P							
25VNA813A	0	X	0	0	0	587.3	803.1	96.1	19.1	112.7	458.8	198.4	71.4	12.7	285.8	285.8	368.3	63.0	73.5	641.5 X 641.5 X 905.2
25VNA824A	0	X	0	0	0	587.3	975.9	96.1	19.1	112.7	458.8	198.4	71.4	12.7	273.1	273.1	463.6	74.4	86.2	641.5 X 641.5 X 1102.2
25VNA824B	0	X	0	0	0	587.3	803.1	96.1	19.1	112.7	458.8	198.4	71.4	12.7	285.8	285.8	368.3	63.0	73.5	641.5 X 641.5 X 905.2
25VNA825A	0	X	0	0	0	587.3	975.9	96.1	19.1	112.7	458.8	198.4	71.4	12.7	273.1	273.1	463.6	74.4	86.2	641.5 X 641.5 X 1102.2
25VNA836A	0	X	0	0	0	587.3	975.9	96.1	19.1	112.7	458.8	198.4	71.4	12.7	273.1	273.1	463.6	74.4	86.2	641.5 X 641.5 X 1102.2
25VNA837A	0	X	0	0	0	792.2	1010.3	98.4	22.2	166.7	627.1	231.8	74.6	15.9	368.3	371.5	476.3	98.9	116.6	846.6 X 846.6 X 1172.2
25VNA848A	0	X	0	0	0	792.2	1010.3	98.4	22.2	166.7	627.1	231.8	74.6	15.9	368.3	371.5	476.3	98.9	116.6	846.6 X 846.6 X 1172.2
25VNA860A	0	X	0	0	0	792.2	1096.7	98.4	22.2	166.7	627.1	231.8	74.6	15.9	419.1	381.0	508.0	111.1	129.7	846.6 X 846.6 X 1258.6

208-230-160	230-160	208/230-360	460-3-60
-------------	---------	-------------	----------

X = TAK
0 = NIE

11



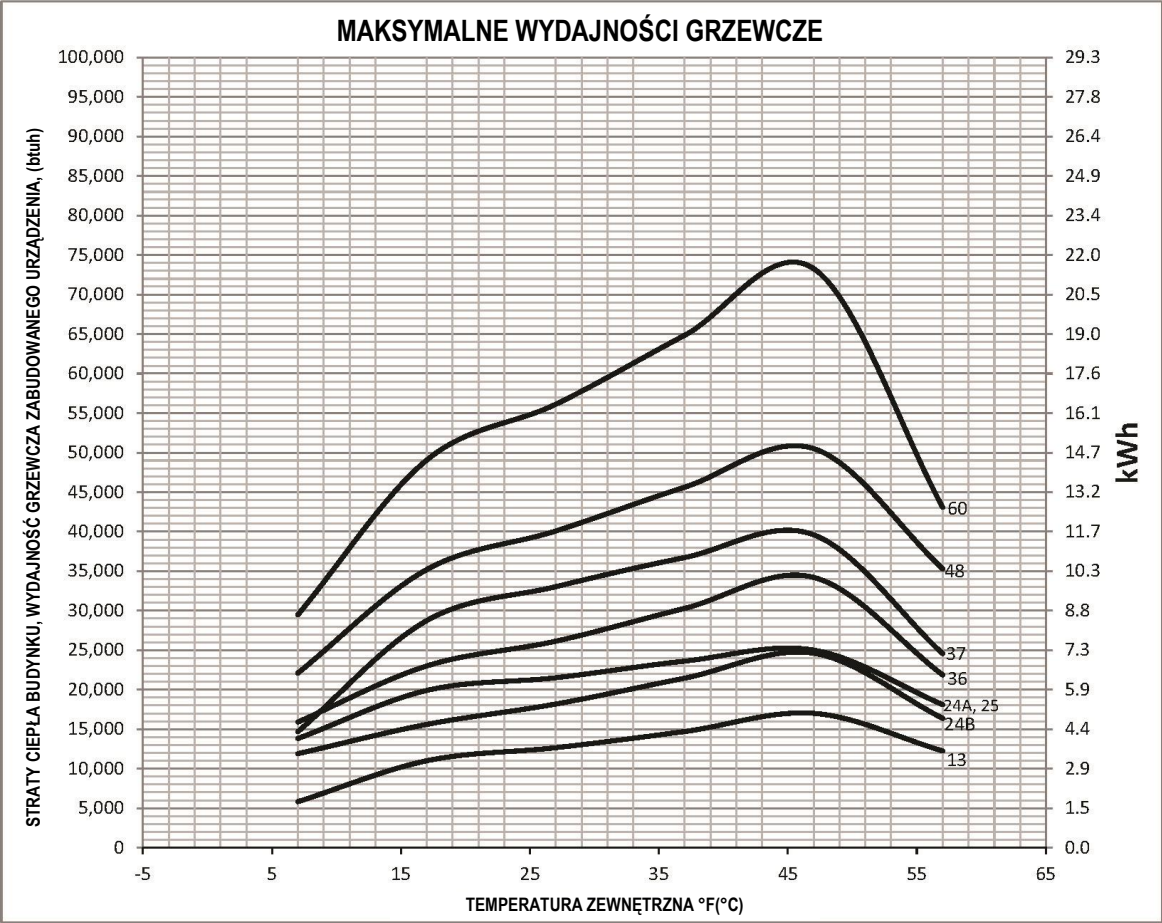
ROZMIAR URZĄDZENIA	MINIMALNE WYMIARY PODŁAZIE MONTAŻOWYCH W PRZYPADKU MONTAŻU NA ZIEMI „X”	MINIMALNE WYMIARY PODŁAZIE MONTAŻOWYCH W PRZYPADKU MONTAŻU NA DACHU „Y”
13, 24, 25, 36	587.4	451.3
	654.0	518.5
37, 48, 60	792.2	583.2
	889.0	679.7

Podczas instalacji należy pozostawić odpowiednią przestrzeń umożliwiającą przepływ powietrza, okablowanie, poprowadzenie przewodów rurowych z czynnikiem chłodniczym i serwis. Należy pozostawić odstęp wielkości 24 cali (609,6 mm) na końcu serwisowym urządzenia i 48 cali (1219,2 mm) nad urządzeniem. W celu zapewnienia odpowiedniego przepływu powietrza, należy pozostawić odstęp 6 cali (152,4 mm) po jednej stronie urządzenia i 12 cali (304,8 mm) po pozostałych stronach. Pomiędzy urządzeniami należy utrzymywać odstęp 24 cali (609,6 mm) lub 18 cali (457,2 mm), jeśli w promieniu 12 st (3,66 m) nie ma części wystającej. Urządzenie należy ustawić w takim miejscu, aby woda, śnieg lub lód nie spadały z dachu bezpośrednio na nie.

UWAGA: W przypadku urządzeń zewnętrznych wyposażonych tylko w kratkową osłonę węzownicy akceptowana jest opcja odstępu 18 cali (457,2 mm) opisana powyżej. Urządzenia z panelami żaluzijnymi wymagają odstępu 24 cali (609,6 mm) pomiędzy urządzeniami.

W przypadku montażu na dachu, urządzenie należy zamontować przynajmniej 6 cali (152,4 mm) nad powierzchnią dachu.

ARKUSZ PUNKTU RÓWNOWAGI 25VNA8



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 ze skosem śmigła 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 ze skosem śmigła 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.
- Łopatki 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 obiegu chłodzenia

- Komponenty obiegu 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 _____ kW w temperaturze zasysania _____ °C. Zużycie mocy przy pełnym obciążeniu nie przekroczy _____ kW.
- Połączenie urządzenia i parownika lub urządzenia klimakonwektora będzie miało całkowitą wydajność chłodniczą netto _____ kW lub większą w warunkach _____ m³/h, przy temperaturze powietrza wchodzącego przy parowniku mierzonej mokrym termometrem _____ °C oraz _____ °C mierzonej suchym termometrem, i przy temperaturze wchodzącej do urządzenia _____ °C.
- System charakteryzował się będzie SEER _____ kW/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.
- Urządzenie będzie zgodne z wymogami ochrony przeciwprzepięciowej IEC 61000-4-5.

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 nie kwalifikuje się do chłodzenia w warunkach niskich temperatur
Minimalne robocze temperatury zewnętrzne dla trybu chłodzenia:
- Systemy komunikujące się: 40°F (4,44°C)
- Systemy niekomunikujące się: 55°F (12,8°C)
3. Maksymalna robocza temperatura zewnętrzna powietrza dla trybu chłodzenia wynosi 115°F (46,11°C).
4. Minimalna robocza temperatura zewnętrzna powietrza dla trybu ogrzewania wynosi -10°F (-12,2°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. Urządzenie nadaje się do konfiguracji z zastosowaniem przewodów o równoważnej długości do 100 st (30,5 m) bez konieczności stosowania dodatkowych akcesoriów.
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. Na węzownicach wewnętrznych należy zamontować zawór TXV czynnika chłodniczego Puron.