

pompy ciepła





Pompy ciepła GR

OPIS:

Pompy ciepła serii GR będące w ofercie firmy CLIMATEMASTER to modele o nowatorskich rozwiązaniach konstrukcyjnych przy zachowaniu najnowocześniejszych technologii oraz konkurencyjnych cen. Pompy ciepła z serii GR zaprojektowane zostały do montażu w przestrzeni technicznej sufitu podwieszonoego przeznaczone do obsługi pomieszczeń biurowych i sklepów w nowoczesnych centrach handlowych. Urządzenia z serii GR dostępne są w bogatej gamie wydajności chłodniczych od 1,76 kW do 17,6 kW na czynnik chłodniczy R407C, gwarantują możliwość szerokiego zastosowania w obiektach użyteczności publicznej. Pompy ciepła CLIMATEMASTER posiadają szereg cech, które wpływają na wysoką jakość produktu.



Konstrukcja podstawowa:

Urządzenia w układzie poziomym posiadają szereg konfiguracji przepływu powietrza i są przystosowane do każdej zmiany konfiguracji nawiewu bez użycia dodatkowych elementów i modyfikowania tym celu konstrukcji urządzenia. Wszystkie modele posiadają dwa - trzy panele serwisowe umożliwiające wykonanie prac w komorze sprężarki bez konieczności demontażu całej jednostki. Obudowa pomp ciepła wykonana została z blachy ocynkowanej, która nie wymaga wykonywania dodatkowych pokryć malarskich. Jednocześnie wszystkie powierzchnie wewnętrzne wyłożone są izolacją akustyczną z wełny mineralnej o grubości 12 mm i gęstości 24 kg/m³. Dodatkowo urządzenia posiadają opcję ULTRAQUIET obejmującą wysokiej klasy izolację akustyczną, która jest montowana na obudowie urządzenia w celu uzyskania jeszcze lepszego tłumienia hałasu niż w przypadku standardowego wykonania urządzenia CLIMAQUIET. We wszystkich modelach zastosowano łatwo demontowalny filtr powietrza. W celu zminimalizowania przenoszenia dźwięku wszystkie ruchome elementy posiadają wewnętrzne lub zewnętrzne tłumiki wibracji. Standardowo urządzenia są przystosowane do pracy przy temperaturach wody wpływającej od -6,7°C do +49°C.

Pompa ciepła GSW

OPIS:

Nawet dystrybucja ciepła może oddziaływać na niższe rachunki. Z ogrzewaniem podłogowym, możliwe jest ustawienie termostatu na kilka stopni mniej, niż inne systemy ogrzewania. Dzieje się tak ponieważ cała powierzchnia podłogi daje tyle samo ciepła, co ciało człowieka, dając mieszkańcom poczucie ciepła nawet przy temperaturze powietrza wynoszącej jedynie 18°C. System ten również oddaje ciepło przez długi okres czasu. Zapewniają mniejsze przenikanie powietrza z zewnątrz do domu w porównaniu z ogrzewaniem za pomocą powietrza tłoczonego. Zwolennicy ogrzewania podłogowego twierdzą, że oszczędność paliwa wynosząca od 15% do 20% w stosunku do powietrza tłoczonego jest możliwa.



Przy ogrzewaniu podłogowym używa się niższych temperatur wody, przez co zmniejsza się pobór energii. Ogrzewanie podłogowe pracuje przy temperaturze wody 29-54°C, gdy inne ogrzewanie wodne wymaga 54-71°C.

Połączenie zalet ogrzewania podłogowego z zaletami technologii geotermicznej zapewnia niezrównany komfort i oszczędność. Dodatkowo, seria GSW woda / woda może zapewnić schłodzoną wodę dla małych klimakonwektorów. Większość systemów, używa oddzielnego geotermicznego systemu powietrznego for the ultimate in comfort, energy cost savings and ease of control. System chłodzenia dzieli tą samą pętlę geotermiczną co system ogrzewania podłogowego, co pozwala obydwu systemom korzystać z temperatury ziemi.

Ogrzewanie podłogowe i system geotermiczny zapewnia domownikom najnowocześniejszy sposób ogrzewania i chłodzenia domu.

Pompy ciepła TH

OPIS:

Seria Tranquility 16™ podnosi poprzeczkę wydajności, właściwości oraz elastyczności instalacji dla Pomp Ciepła z Wodnym Źródłem Ciepła. Tranquility 16™ nie tylko przekracza wydajności ASHRAE 90.1 ale też używa czynnika chłodniczego EarthPure® HFC-410A, nie oddziałującego na warstwę ozonową, czyniąc go niezwykle przyjaznym środowisku. Tranquility 16™ spełnia warunki LEED™ (Leadership in Energy and Environmental Design), dzięki konstrukcji zgodnej z "zieloną" technologią. Dzięki jednej z najmniejszych obudów na rynku, Tranquility 16™ z łatwością dopasowuje się do ciasnych przestrzeni. Zaprojektowany by być kompatybilnym z tysiącami innych starszych pomp ciepła z wodnym źródłem ciepła, pompa ciepła Tranquility 16™ Compact Series zawiera także wiele innowacji, których można oczekiwać od ekspertów ClimateMaster. Dostępny w wielkościach od 4.4 kW (1 i 1/4 ton) do 17.6 kW (5 ton) z różnymi opcjami obudowy (pionowe i poziome), Tranquility 16™ oferuje szeroki wybór urządzeń dla niemal każdej instalacji.



Tranquility 16™ ma rozszerzony zakres obiegu chłodniczego, zdolny do pracy z gruntowymi instalacjami obiegu geotermalnego (z opcjonalną izolacją rozszerzonego zakresu) w aplikacjach z pętlą wodną zawierającą wieżę chłodniczą i kocioł. Standardowe elementy to: sprężarki scroll Copeland (rotacyjna dla wielkości 018 i niższych), kontrola mikroprocesora, obudowa ze stali ocynkowanej, przedni panel dostępu pomalowany powłoką epoksydową, taca ociekowa ze stali ocynkowanej z powłoką epoksydową i izolacja akustyczna, to tylko kilka z wielu elementów serii Tranquility 16™. Wyjątkowa, podwójna izolacja sprężarki ClimateMaster'a czyni Tranquility 16™ najcichszym urządzeniem na rynku. Sprężarki są osadzone na gumowych podkładkach antywibracyjnych i przytwierdzone do grubej płyty, która dalej jest izolowana od podstawy obudowy gumowymi oczkami uszczelniającymi, dla zmaksymalizowania tłumienia wibracji/dźwięku.

Łatwy dostęp do panelu kontrolnego i duże panele dostępne sprawiają, że instalacja i konserwacja jednostki jest łatwiejsza niż w jakiegokolwiek innej obecnie produkowanej pompie ciepła z wodnym źródłem ciepła. Udowadnia to, że małe urządzenie może być łatwe do serwisowania.

Opcje takie jak powlekany gawlanicznie wymiennik powietrzny, sterowanie DDC, wysokiej wydajności filtr MERV11 51mm lub 25mm pozwala na przystosowanie rozwiązań do potrzeb klienta. Opcjonalny wentylator wysokiego ciśnienia statycznego zwiększa zasięg pracy i pomaga przetrwać niektóre wyzwania związane z modernizacją kanałów, wprowadzając do niego nowe elementy. Wymiennik wodny z miedzioniklu i zestaw pochłaniający hałas to opcje, który czynią to doskonałe urządzenie jeszcze lepszym.

Seria Tranquility 16™ (TC) jest zaprojektowana by móc sprostać oczekiwaniom systemu HVAC, dzięki jednemu z najbardziej innowacyjnych, dostępnych produktów na rynku.

Cechy urządzenia:

- Wielkości od 015 - 4.4 kW (1 1/4 tony), do 060 – 17.6 kW (5 ton)
- Czynniki EarthPure® HFC-410A
- Przekracza wydajności ASHRAE 90.1
- Konstrukcja ze stali ocynkowanej z atrakcyjną, matowo-czarną powłoką epoksydową na przednim panelu dostępu
- Taca ociekowa ze stali ocynkowanej, pokryta powłoką epoksydową
- Izolacja z włókna szklanego, absorbująca hałas
- Unikalna, podwójna izolacja sprężarki przez gumowe uszczelki dla cichej pracy
- Sprężarki scroll Copeland (rotacyjne dla wielkości 018 i mniejsze)
- Dawkownik TXV
- Standardowa kontrola mikroprocesora (opcjonalnie DXM i/lub DDC)
- Przepływ powietrza łatwy do ustawienia (w jednostkach poziomych)
- Trzy-biegowy silnik wentylatora PSC
- System monitorowania wydajności Performance Sentinel
- Standard „Eight Safeties”
- Zdolny do rozszerzonego zakresu pracy (-6.7 do 48.9°C , 20 do 120°F)
- Dostępne wentylatory nadmuchowe wysokiego ciśnienia statycznego
- Kompatybilność ze sterowaniem LonWorks, BACnet, Modbus i Johnson N2 dla DDC
- Wymiennik wodny z miedzioniklu
- Zestaw pochłaniania hałasu

Pompa ciepła THW

OPIS:

THW jest inna niż jakakolwiek pompa ciepła dostępna na rynku. Szeroki zakres pracy sprężarki pozwala na duży zakres temperatur działania, do 63°C wody na wyjściu i 0°C wody dopływowej. Kombinacja wymiennika ciepła typu rura w rurze dla źródła (pętla wodna) i wymiennika płytowego dla źródła górnego (grzanie/gorąca woda) zapewnia bardzo wysoką wydajność. Wbudowany sterownik dla funkcji grzania i podgrzewu wody użytkowej zapobiega konieczności stosowania zewnętrznych sterowników mikroprocesorowych.

Dostępny w wielkościach 8kW, 10kW i 12kW dla napięcia 50Hz, THW oferuje pompy ciepła dla niemal każdej instalacji. THW ma rozbudowany obieg żiębiczny pozwalający pracować z pętlą ziemną (ciepło geotermalne) lub w pętli otwartej (woda studzienna). Urządzenie posiada wiele elementów w wyposażeniu standardowym oraz wiele opcji instalowanych fabrycznie. Unikalne sterowanie czyni THW idealnym dla instalacji grzewczych i podgrzewu wody użytkowej. Obieg żiębiczny służący wyłącznie do grzania jest zoptymalizowany do pracy pozwalającej osiągnąć wysokie parametry grzania i wydajności.

Wyjątkowa podwójna izolacja antywibracyjna podstawy montażowej sprężarek ClimateMaster, izolowana osłona sprężarki i tłumik na tłoczeniu czyni THW jedną z najcichszych dostępnych na rynku pomp ciepła typu woda/woda. Atrakcyjny wygląd obudowy pozwala dopasować urządzenie do wnętrza.

Cechy urządzenia

- Wielkości 8kW, 10kW oraz 12kW dla zasilania o częstotliwości 50Hz
- Wysokotemperaturowa sprężarka typu scroll, do 63°C wody na wyjściu
- Wysokie współczynniki sprawności (COP = 4,2 przy pętli ziemnej; COP do 5,5 przy wodzie gruntowej!) • Wbudowany programowalny sterownik z czujnikiem temperatury zewnętrznej i wyłącznikiem działającym przy wysokiej temperaturze zewnętrznej
- Duży, ciekłokrystaliczny interfejs użytkownika
- Wytrzymały, koncentryczny wymiennik ciepła typu rura w rurze dla „źródła” (miedziany lub miedzioniklowy)
- Płytowy, spawany wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej po stronie grzania
- Konstrukcja ze stali ocynkowanej z powłoką ochronną z farby proszkowej i ze stali nierdzewnej, przednie drzwi dostępu na zawiasach
- Unikalna, podwójna izolacja sprężarki, obudowa sprężarki i tłumik na tłoczeniu dla cichej pracy
- Atrakcyjna obudowa w stylu „Euro”
- Przedni panel dostępu na zawiasach i 3 demontowalne panele dostępu dla ułatwienia obsługi i serwisowania
- Złącza wodne 1" IPT, przymocowane do obudowy (nie wymagają używania klucza kontrującego)
- Termostatyczny zawór rozprężny
- 12-punktowa listwa zaciskowa niskiego napięcia dla ułatwienia instalacji
- Wyłącznik i sterowniki ze znakiem CE dla urządzenia 50Hz • Duża różnorodność opcji, w tym zawór 3-drogowy po stronie instalacji grzewczej, fabrycznie zainstalowane wewnętrzne pompy dolnego i górnego źródła ciepła oraz naczynie wzbiorcze.

