

DATATECH+ BTD EDA 7.1T



Akcesoria jednostki skonfigurowanej

OVER - Wyrzut powietrza góra

HH - Chłodzenie, ogrzewanie i nawilżanie/osuszanie

SITL_Ustawienia dla długich rurociągów (7,1 / 12,1 > 30 m i <60 m, inne rozmiary > 50 m i <100 m)

AF - Alarm zabrudzenia filtra

RP - Powrót powietrza zlokalizowany od tyłu

CRM - Zabezpieczenie dla zdalnego skraplacza z regulatorem prędkości obrotowej wentylatora

CP - Styki beznapięciowe pracy

PBA - Protokół BACnet za pośrednictwem TCP-IP

A43N - zasilanie elektryczne 400/3+N/50

REM - Nagrzewnice elektryczne o powiększonej wydajności

CRE płynne sterowanie mocą nagrzewnic elektrycznych

VACO - Taca pod jednostkę ze stali nierdzewnej

ZB - Podstawa

Opis ogólny

Połączenie inwerterowych (DC) bezszczotkowych sprężarek(DC) i wentylatorów z silnikami EC oraz elektronicznych zaworów rozprężnych łącznie z zaawansowanym algorytmem sterowania pozwala na osiągnięcie wyższej wydajności jako wymóg stawiany urządzeniom klimatyzacyjnym.

SPECYFIKACJE

Płyn chłodzący

R410A

Konstrukcja

Obudowa wykonana z paneli warstwowych zbudowanych ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo farbą epoksydową. Panele z wewnętrzną izolacją z wełny szklanej, spełniają klasyfikację pożarową A1 (zgodnie z normą EN13501). Tego typu panele posiadają dobrą izolacyjność termiczną i akustyczną. Szczelność zapewnia zastosowanie samoprzylepnej taśmy uszczelniającej dookoła narożników paneli. Słupki i wnętrze wykonane z ocynkowanej blachy.

Za otwieranym panelem przednim zlokalizowany jest elektryczny panel sterowania, z łatwym dostępem. Dostęp do wszystkich elementów chłodniczych i elektrycznych jednostki możliwy jest jedynie od przodu;

Wszystkie główne komponenty dostępne są od przodu jednostki dla łatwej konserwacji lub szybkiej wymiany.

Dzięki takiemu rozwiązaniu nie ma potrzeby wykonywania żadnych prac od boku jednostki, jednocześnie eliminuje to konieczność stosowania się do wymagań z rozdziału "przestrzeń techniczna". Wszystkie przednie panele są montowane za pomocą ćwierć obrotowych zawiasów oraz są łatwo demontowalne. Wszystkie materiały oraz konstrukcja nadają się do recyklingu i są bez zawartości CFC.

Wykończenie

Pomarańczowe.

RAL

7016

FILTRY

Zastosowano filtry klasy ISO Coarse 75% (G4) zaprojektowane w celu minimalizacji strat ciśnienia przy jednoczesnej dobrej filtracji. Grubość kasety filtrów w zależności od wielkości jednostki lub wymagań wynosi 50 lub 100 mm. Filtry są zdejmowane od przodu jednostki. Filtry wyższej sprawności dostępne na zapytanie.

Bateria oczyszczania powietrza

Wymienniki z rur miedzianych i lameli aluminiowych, o falistym profilu oraz hydrofobowej powierzchni.

Współczynnik ciepła jawnego jest bliski wartości 1. Profil lameli został zaprojektowany w celu zapobiegnięcia przeniesienia kondensacji nawet przy dużych prędkościach. Miska na kondensat ze stali nierdzewnej zamontowana u podstawy wymiennika, w komplecie z odpływem oraz syfonem.

Wentylatory

Jednostki wyposażone są w wentylatory promieniowe z łopatkami wygiętymi do tyłu oraz elektronicznie komutowane silnikami EC. Prędkość obrotowa wentylatorów jest zmienna i sterowana przez mikroprocesorowy układ sterowania gwarantujący możliwie najlepszą wydajność i termodynamiczne równoważenie instalacji chłodniczej. Samoregulujący układ sterowania wentylatorami zapewnia przez cały czas pracy prawidłowy przepływ powietrza. Przepływ powietrza przez wentylator jest stale kontrolowany przez czujnik różnicy ciśnień, który załącza alarm w przypadku braku przepływu. Silniki wentylatorów posiadają zabezpieczenie przeciw przegrzaniu, przeciw przepięciu oraz przeciw spadkom napięcia z brakiem jednej lub wielu faz.

Przepływ powietrza przez wentylatory jest stale kontrolowany poprzez czujnik różnicy ciśnień, który aktywuje alarm, gdy nie ma przepływu powietrza.

Przełącznik maksymalnego i minimalnego napięcia

Zdalny skraplacz może być wyposażony w wentylatory osiowe; zasilanie 230/1/50. Wyposażenie dostępne katalogowo w wersji standardowej lub wyciszonej. Zabezpieczenia oraz regulatory prędkości znajdują się w jednostce wewnętrznej. Regulator prędkości pozwala na prawidłowy proces skraplania przy temperaturach zewnętrznych dochodzących do -15°C . Poniżej tej wartości, aż do -35°C wymagany jest dodatkowy zestaw dla niskich temperatur wraz z kontrolą ciśnienia skraplania.

Elektryczne nagrzewnice wtórne

Zestaw nagrzewnic elektrycznych z elementami grzejnymi o niskiej temperaturze powierzchni, wykonane ze stali. W przypadku przegrzania, termostat bezpieczeństwa zabezpiecza grzałki, odcinając zasilanie i aktywując alarm.

Nawilżanie

Zanurzone elektrody nawilżacza zasilane wodą wodociągową, sterowane przez mikroprocesor, do produkcji pary, z ciągłą modulacją.

Obieg czynnika chłodniczego

Obieg zawiera:

- zawór napełniający
- wziernik na rurociągu cieczowym
- filtr odwadniacz
 - zawory spustowe po stronie ssawnej i tłocznej
 - elektroniczny zawór rozprężny
 - przełączniki wysokiego i niskiego ciśnienia
 - zawór elektromagnetyczny
 - zbiornik cieczy
 - zawory bezpieczeństwa
 - zawór odcinający na rurociągu cieczowym
 - zawór odcinający na rurociągu gazowym
 - zawór przyłączeniowy na sprężarce
 - chłodnicze rury miedziane z izolacją zapobiegającą wykropleniu się pary wodnej na rurociągu ssawnym

Elektryczny panel sterowania

Obwód zawiera:

- Wyłącznik główny
- Bezpieczniki dla ochrony obwodów zasilania
- Bezpieczniki dla ochrony obwodów pomocniczych
- Automatyczne bezpieczniki do ochrony obwodów pomocniczych i zasilania
- Styczniki sprężarki
- Styczniki wentylatorów (AC)
- Styczniki nagrzewnic
- Styczniki nawilżacza

Mikroprocesor

Dla sterowania następującymi funkcjami:

- Temperatura otoczenia
- Wilgotność
- Czasy pracy sprężarki
- Automatyczna zmiana sekwencji uruchamiania sprężarek
- Sygnał alarmowy w dwóch poziomach
- Automatyczny reset alarmu wysokiego i niskiego ciśnienia
- System rejestrowania alarmów z funkcją "czarnej skrzynki"
- Port szeregowy Modbus RS485 dla odczytu i zapisu
- Port RJ45 dla komunikacji IP z dostępnym seryjnie Modbus TCP/IP w odczycie i zapisie
- Zarządzanie wieloma jednostkami w sieci lokalnej z automatycznym przełączaniem
- Następujące elementy wyświetlane na ekranie:

- > Temperatura otoczenia
- > Wilgotność
- > Przepływ powietrza
- > Temperatura i ciśnienie nasycenia na ssaniu i tłoczeniu
- > Opis alarmów
- > Licznik godzin pracy sprężarki
- > Status sterowanych urządzeń

Standardowe źródło zasilania [V/ph/Hz]

KONTROLE I ZABEZPIECZENIA

Wszystkie jednostki wyposażone są w następujące elementy kontrolne i zabezpieczające:

- Przełącznik wysokiego ciśnienia z ręcznym resetem dla każdej sprężarki;
- Przełącznik niskiego ciśnienia z automatycznym resetem i ograniczonymi interwencjami, zarządzany przez układ sterowania;
- Zawór bezpieczeństwa wysokiego ciśnienia;
- Zabezpieczenie przed przegrzaniem sprężarek;
- Zabezpieczenie przed przegrzaniem wentylatorów;

Testowanie

Testy działania przeprowadzone w fabryce

Obieg chłodniczy wypełniany azotem; sprężarka wypełniona olejem

Elektroniczny zawór termostatyczny

OPIS AKCESORIA JEDNOSTKI SKONFIGUROWANEJ

AF - Alarm zabrudzenia filtra

Przepływ powietrza przez wentylator jest kontrolowany w sposób ciągły przez czujnik różnicy ciśnień, który uruchamia alarm, jeśli nie ma przepływu powietrza.

RP -

RP - Powrót powietrza zlokalizowany od tyłu

CRM - Zabezpieczenie zdalnego skraplacza

Zabezpieczenie składa się z automatycznego wyłącznika oraz zmiennofazowego regulatora prędkości dla wentylatorów skraplacza;

CP - Pojedyncze styki obsługi

W jednostkach wyposażonych w to akcesorium, użytkownik może poprzez styki uzyskać sygnał, który pokaże pracę sprężarki na listwie zaciskowej panelu sterowania.

PBA - Protokół BACnet IP (Ethernet)

Sterowanie jednostką ustawione dla wykorzystania protokołu BACnet (zamiast Modbus) z portu Ethernet. Domyślnie, oprogramowanie daje dostęp tylko do odczytu sterowania urządzeniem. Domyślnie zaprogramowany jest tylko dostęp odczytu z systemu sterowania urządzeniem. Aby umożliwić dostęp do trybu odczyt/zapis, należy zamówić to wyposażenie.

VACO - Taca dla jednostki wykonana ze stali nierdzewnej

Zamontowany poniżej jednostki (pod ramą nośną), zabezpiecza przed wyciekami wody oraz wraz z czujnikiem wycieku wody pozwala i szybkie ostrzeżenie w razie nieszczelności.

Pozostałe standardy

Elektroniczny zawór termostatyczny

DANE TECHNICZNE SKONFIGUROWANEJ JEDNOSTKI

Jednostka	DATATECH+ BTD EDA	
Model	7.1T	
Czynnik chłodniczy	R410A	

Warunki

Temperatura powietrza na wejściu	°C	18,0
Wilgotność względna powietrza na wejściu	%	45,0
Wysokość geograficzna npm	m	0
Temperatura powietrza zewnętrznego	°C	35,0

Wydajność

Całkowita moc	kW	6,1
Moc jawna	kW	5,9
Moc chłodnicza jawna netto	kW	5,72
Stosunek jawna/całkowita		0,97
Moc pobierana przez sprężarki	kW	2,2
EER System		2,44
NSEER System		2,28
Temperatura powietrza na wyjściu	°C	9,2
Wilgotność względna powietrza na wyjściu	%	78,6
Przepływ powietrza	m ³ /h	2000
Statyczne ciśnienie dyspozycyjne	Pa	50
Moc pobrana przez wentylatory	kW	0,21

Poziomy głośności

Ciśnienie akustyczne (S4)	dB(A)	51
---------------------------	-------	----

(S4) w odległości 2m w wolnej przestrzeni, w warunkach nominalnych

Sprężarki

Typ	Inverter
Ilość	1

Wentylatory

Typ	Promieniowe
Ilość	1

Parownik

Typ	żebrowy	
Ilość	1	
Rzędy	4	
Część przednia	m ²	0,28

Podłączenia

Przesył gazu: średnica	mm	1 x 10
Średnica przyłącza cieczy	mm	1 x 10

Wymiary

Długość	mm	607
Szerokość	mm	500

Wysokość	mm	2050
Ciężar		
Waga netto	kg	191
Grzałki elektryczne		
Moc cieplna	kW	4,0
Nawilżanie		
Wydajność	kg/h	1,5
Zdalny skraplacz		
Model		NHNM 1135.5
Ilość		1
Nominalna pobrana moc	kW	0,13
Nominalny pobór prądu	A	0,58
Zasilanie elektryczne	V/ph/Hz	230/1~/50
Ciśnienie akustyczne		39,0
Długość	mm	717
Szerokość	mm	670
Wysokość	mm	590
Ciężar	kg	24
DANE ELEKTRYCZNE (obliczenia teoretyczne)		
Zasilanie elektryczne	V/ph/Hz	400/3N~/50 ±10%
Zasilanie obwodu sterowania	V/ph/Hz	24V/1~/50-60 Hz
Moc elektryczna		
Maksymalna pobrana moc (E1)	kW	9,65
Maksymalny prąd przy rozruchu -LRA	A	27,2
Maksymalny pobierany prąd - FLA	A	27,2