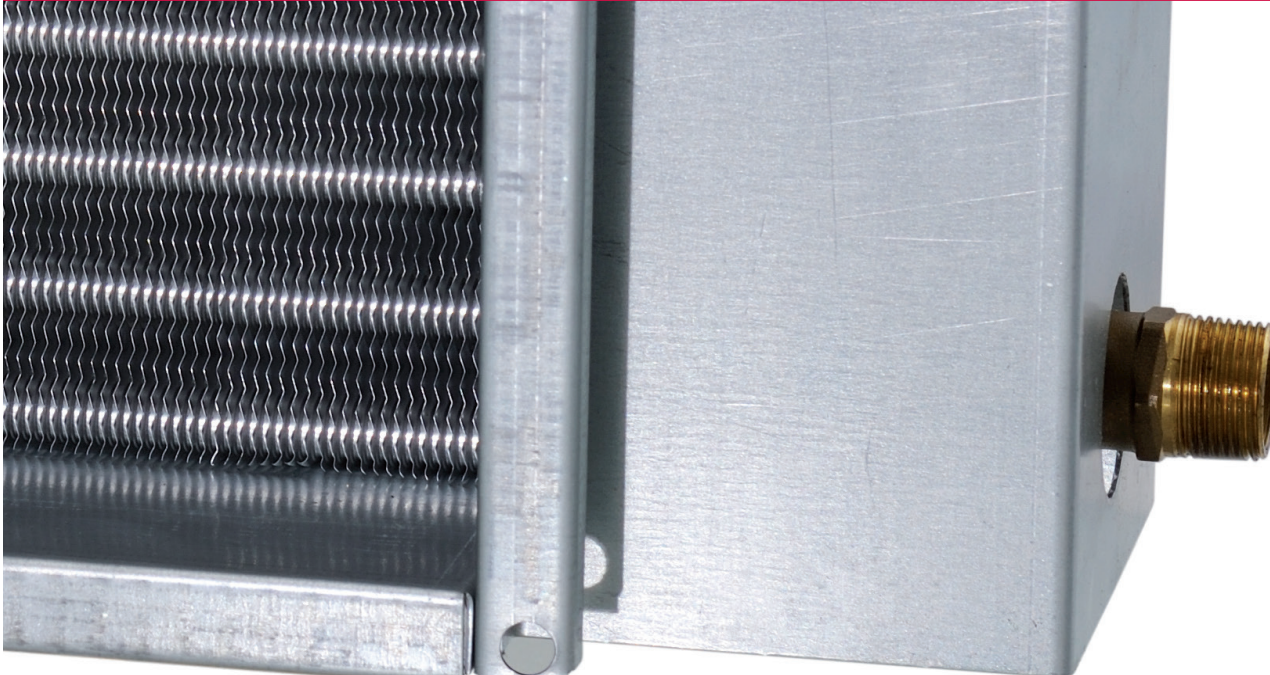


WHS, WCS, SHS, DXES, DXCS, CS
Nagrzewnice kanałowe, chłodnice kanałowe
i skraplacze kanałowe dostosowane
do potrzeb klienta



WHS / WCS / SHS / DXES / DXCS / CS

Nagrzewnice kanałowe, chłodnice kanałowe i skraplacze kanałowe dostosowane do potrzeb klienta

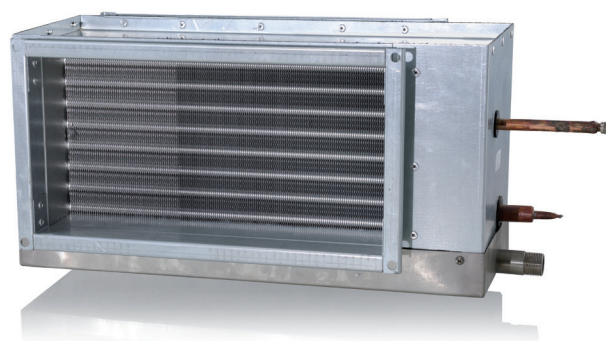
- 6 modeli do różnych zastosowań
- WHS, nagrzewnica na gorącą wodę
- WCS, chłodnica na zimną wodę
- SHS, nagrzewnica na parę
- DXES, chłodnica na czynnik chłodniczy
- DXCS, węzownica wspólna na czynnik chłodniczy DX i grzewczy
- CS, skraplacz na czynnik chłodniczy

Wykonanie

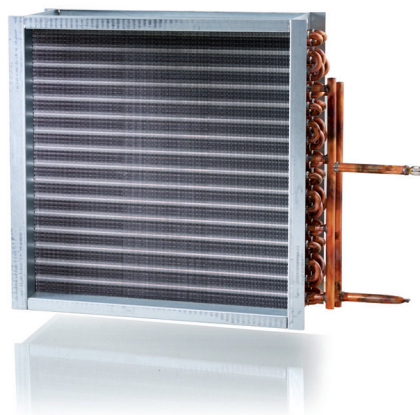
Patrz poszczególne modele pod względem różnic w ich wykonaniu.

Regulatory

Więcej informacji na temat regulatorów patrz strona 9.



DXES



CS



SHS

WHS

Prostokątne wodne nagrzewnice kanałowe dostosowane do potrzeb klienta

Nagrzewnice WHS z prostokątnym przyłączem kanałowym wykorzystują gorącą wodę jako nośnik energii. Stosowane są do ogrzewania powietrza w systemach wentylacyjnych. Nagrzewnice kanałowe są wymiarowane i produkowane zgodnie z podanymi przez klienta specyfikacjami.

- Obudowa z ocynkowanej ogniowo blachy stalowej Magnelis ZM200
- Wężownica z rurami wykonanymi z miedzi i lamelami z aluminium
- Przyłącza rur na wężownicach mają zewnętrzny gwint.
- Przyłączenie do systemu kanałów odbywa się przy użyciu łączników lub śrub
- Króćce odpowietrzające i drenażowe
- Króciec do montażu bagnetowego czujnika zabezpieczenia przed zamarzaniem
- Zalecana maks. prędkość przepływu powietrza 5 m/s

Wykonanie

Obudowa wykonana jest z ocynkowanej ogniowo blachy stalowej Magnelis ZM200. Wężownica wyposażona jest w rury miedziane i aluminiowe lamele.

Nagrzewnice WHS wyposażone są także w króćce drenażowe i odpowietrzające oraz gwintowane od wewnątrz przyłącze do zamontowania bagnetowego czujnika zabezpieczenia przed zamarzaniem.

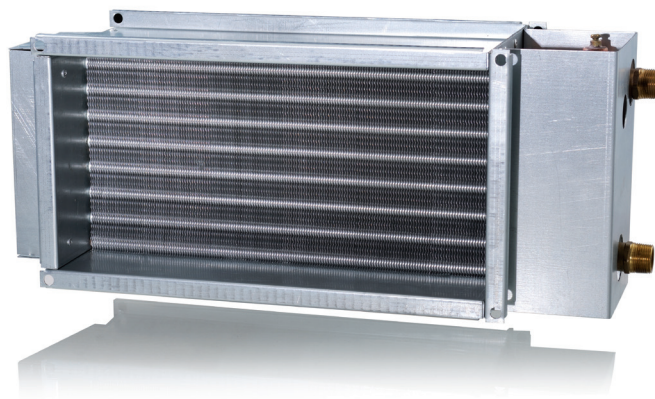
Rysunek i specyfikacja przekazywane są w komplecie z ofertą.

Inne warianty materiałowe

W razie potrzeby nagrzewnica WHS dostępna jest w wersji antykorozyjnej, w przypadku której kadłub wykonany jest z materiału nierdzewnego, a lamele z epoksydowanego aluminium lub z miedzi, do zastosowań w środowisku wilgotnym i sprzyjającym korozji.

Dane eksploatacyjne

Maks. temperatura pracy: +150°C
 Maks. ciśnienie robocze: 1,0 MPa (10 bar)
 Wężownice zostały poddane ciśnieniu próbnemu i testowi szczelności.



Montaż

Nagrzewnica WHS może być zamontowana w kanale poziomym lub pionowym.

Kierunek przepływu powietrza należy określić w zamówieniu.

Regulacja

VEAB oferuje kompletną gamę regulatorów, czujników, siłowników i zaworów do regulacji temperatury w pomieszczeniach i temperatury powietrza nawiewanego. Oferujemy także regulatory ze zintegrowaną kontrolą: zabezpieczenia przed zamarzaniem, alarmową i ciepłą w czasie postoju.

Projekt / zamówienie

Tekst opisu - WHS

Nagrzewnica kanałowa VEAB typu WHS, obudowa z blachy stalowej Magnelis ZM200 ocynkowanej ogniowo, wężownica z rurami z miedzi i lamelami z aluminium. Wyposażona w króćce drenażowe i odpowietrzające oraz przyłącze czujnika zabezpieczenia przed zamarzaniem (czujnika bagnetowego) z gwintem wewnętrznym. Przyłącza wody z gwintem zewnętrznym.

Oznaczenie typu **WHS 400×200- 3- 2,5**
 (przykład)

Oznaczenie wielkości _____
 Liczba rzędów rurek _____
 Odstęp lamel w mm _____

Przy projekcie/zamówieniu należy podać następujące dane:

1. Wymiar kanału: - mm
2. Kierunek powietrza: - lewo/prawo
3. Przepływ powietrza: - m³/h
4. Temp. powietrza na wlocie: - °C
5. Temp. powietrza na wylocie
lub wymagana moc: - °C lub kW
6. Temperatura wody na wlocie: - °C
7. Temperatura wody na wylocie
lub przepływ wody: - °C lub l/sek.
8. Środek chroniący przed zamarzaniem: - typ / %

WCS

Prostokątne wodne chłodnice kanałowe dostosowane do potrzeb klienta

Chłodnice WCS z prostokątnym przyłączem kanałowym wykorzystują zimną wodę jako nośnik energii. Stosowane są do schładzania powietrza w systemach wentylacyjnych. Chłodnice kanałowe są wymiarowane i produkowane zgodnie z podanymi przez klienta specyfikacjami.

- Obudowa z ocynkowanej ognioowo blachy stalowej Magnelis ZM200
- Wężownica z rurami wykonanymi z miedzi i lamelami z aluminium
- Przyłącza rur na wężownicach mają zewnętrzny gwint
- Przyłączenie do systemu kanałów odbywa się przy użyciu łączników lub śrub
- Nierdzewna taca ściekowa na skropliny
- Króćce odpowietrzające i drenażowe
- Zalecana maks. prędkość przepływu powietrza 3 m/s

Wykonanie

Obudowa wykonana jest z ocynkowanej ognioowo blachy stalowej Magnelis ZM200. Wężownica wyposażona jest w rury miedziane i aluminiowe lamele.

Chłodnice WCS wyposażone są także w króćce drenażowe i odpowietrzające.

Na specjalne zamówienie przyłączy do montażu bagnetowego czujnika zabezpieczenia przed zamrażaniem z gwintem wewnętrznym.

Rysunek i specyfikacja przekazywane są w komplecie z ofertą.

Inne warianty materiałowe

W razie potrzeby chłodnica WCS dostępna jest w wersji antykorozyjnej, w przypadku której kadłub wykonany jest z materiału nierdzewnego, a lamele z epoksydowanego aluminium lub z miedzi, do zastosowań w środowisku wilgotnym i sprzyjającym korozji.

Dane eksploatacyjne

Maks. ciśnienie robocze: 1,0 MPa (10 bar)
Wężownice zostały poddane ciśnieniu próbnemu i testowi szczelności.



Montaż

Chłodnice wodne WCS należy montować w kanałach poziomych. Kierunek przepływu powietrza należy określić w zamówieniu.

Separator skroplin

Przy prędkościach przepływu powietrza przekraczających 2,5 m/s zalecamy zamontowanie separatora skroplin po stronie wylotowej wężownicy. Zapobiega on przedostawaniu się kropli wody wraz ze strumieniem powietrza do systemu kanałów. Separator wody należy zamawiać oddzielnie.

Regulacja

VEAB oferuje kompletną gamę regulatorów, czujników, siłowników i zaworów do regulacji temperatury w pomieszczeniach i temperatury powietrza nawiewanego.

Projekt / zamówienie

Tekst opisu - WCS

Chłodnica kanałowa VEAB typu WCS, obudowa z blachy stalowej Magnelis ZM200 ocynkowanej ognioowo, wężownica z rurami z miedzi i lamelami z aluminium. Wyposażona w króćce do drenażu i odpowietrzania. Przyłącza wody z gwintem zewnętrznym. Nierdzewna taca na kondensat wyposażona z przyłączy z gwintem zewnętrznym. Przy prędkości powietrza ponad 2,5 m/s zamawiać separator skroplin DE.

Oznaczenie typu WCS 400×200- 3- 2,5
(przykład)

Oznaczenie wielkości _____

Liczba rzędów rurek _____

Odstęp lamel w mm _____

Przy projekcie/zamówieniu należy podać następujące dane:

1. Wymiar kanału: - mm
2. Kierunek powietrza: - lewo/prawo
3. Przepływ powietrza: - m³/h
4. Temp. powietrza na wlocie: - °C
5. Wilgotność powietrza wlotowego: - % RH
6. Temp. powietrza na wylocie lub wymagana moc: - °C lub kW
7. Temperatura wody na wlocie: - °C
8. Temperatura wody na wylocie lub przepływ wody: - °C lub l/sek
9. Środek chroniący przed zamrażaniem: - typ / %
10. Ewentualny separator skroplin:

SHS

Prostokątne parowe nagrzewnice kanałowe dostosowane do potrzeb klienta

Nagrzewnice SHS z prostokątnym przyłączem kanałowym wykorzystują parę jako nośnik energii. Stosowane są do ogrzewania powietrza w systemach wentylacyjnych. Nagrzewnice kanałowe są wymiarowane i produkowane zgodnie z podanymi przez klienta specyfikacjami.

- Obudowa z ocynkowanej ogniuwo blachy stalowej Magnelis ZM200
- Wężownica z rurami wykonanymi z miedzi i lamelami z aluminium
- Przyłącza rur na wężownicach mają zewnętrzny gwint.
- Przyłączenie do systemu kanałów odbywa się przy użyciu śrub
- Zalecana maks. prędkość przepływu powietrza 5 m/s

Wykonanie

Obudowa wykonana jest z ocynkowanej ogniuwo blachy stalowej Magnelis ZM200. Wężownica wyposażona jest w rury miedziane i aluminiowe lamele.

Rysunek i specyfikacja przekazywane są w komplecie z ofertą.

Inne warianty materiałowe

W razie potrzeby chłodnica SHS dostępna jest w wersji antykorozyjnej, w przypadku której kadłub wykonany jest z materiału nierdzewnego, a lamele z epoksydowanego aluminium lub z miedzi, do zastosowań w środowisku wilgotnym i sprzyjającym korozji.

Dane eksploatacyjne

Maks. temperatura pracy: +164°C
Maks. ciśnienie robocze: 0,6 MPa (6 bar)

Wężownice zostały poddane ciśnieniu próbnemu i testowi szczelności.



Montaż

Chłodnice wodne SHS należy montować w kanałach poziomych. Kierunek przepływu powietrza należy określić w zamówieniu.

Projekt / zamówienie

Tekst opisu - SHS

Nagrzewnica kanałowa parowa VEAB typu SHS, obudowa z blachy stalowej Magnelis ZM200 ocynkowanej ogniuwo, wężownica z rurami z miedzi i lamelami z aluminium.
Rurki przyłączeniowe z gwintem zewnętrznym.

Oznaczenie typu SHS 400×200 - 1 - 2,5

(przykład)

Oznaczenie wielkości

Liczba rzędów rurek (maks.-2)

Odstęp lamel w mm

Przy projekcie/zamówieniu należy podać następujące dane:

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Wymiar kanału: | - mm |
| 2. Przepływ powietrza: | - m ³ /h |
| 3. Temp. powietrza na wlocie: | - °C |
| 4. Temp. powietrza na wylocie lub wymagana moc: | - °C lub kW |
| 5. Temperatura pary: | - °C |
| 6. Ciśnienie robocze | - bar |

DXES

Prostokątne chłodnice kanałowe korzystające z medium DX dostosowane do potrzeb klienta

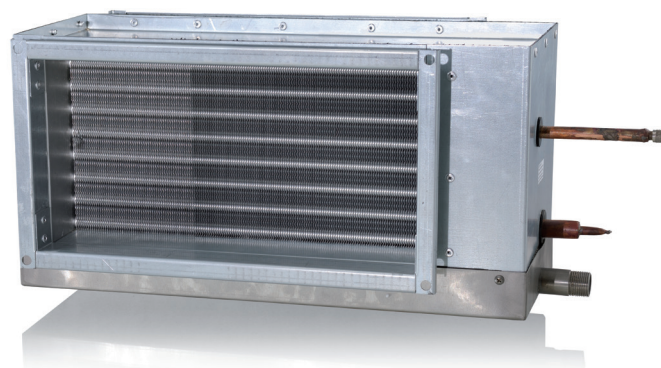
Chłodnice DXES z prostokątnym przyłączem kanałowym wykorzystują medium chłodzące w stanie pary jako nośnik energii. Stosowane są do ogrzewania powietrza w systemach wentylacyjnych. Konstrukcja i produkcja chłodnicy kanałowej odbywa się zgodnie z podanymi przez klienta specyfikacjami.

- Obudowa z ocynkowanej ogniowo blachy stalowej Magnelis ZM200
- Wężownica z rurami wykonanymi z miedzi i lamelami z aluminium
- Przyłącza rur na wężownicach przystosowane są do łączenia lutowanego
- Przyłączenie do systemu kanałów odbywa się przy użyciu łączników lub śrub
- Nierdzewna taca ściekowa na skropliny
- Zalecana maks. prędkość przepływu powietrza 3 m/s

Wykonanie

Obudowa wykonana jest z ocynkowanej ogniowo blachy stalowej Magnelis ZM200. Wężownica wyposażona jest w rury miedziane i aluminiowe lamele.

Rysunek i specyfikacja przekazywane są w komplecie z ofertą.



Inne warianty materiałowe

W razie potrzeby chłodnica DXES dostępna jest w wersji antykorozyjnej, w przypadku której kadłub wykonany jest z materiału nierdzewnego, a lamele z epoksydowanego aluminium lub z miedzi, do zastosowań w środowisku wilgotnym i sprzyjającym korozji.

Dane eksploatacyjne

Maks. ciśnienie robocze: 4,17 MPa (41,7 bar)

Ciśnienie testowe: 4,8 MPa (48 bar)

Wężownice zostały poddane ciśnieniu próbnemu i testowi szczelności.

Montaż

Chłodnice wodne DXES należy montować w kanałach poziomych. Kierunek przepływu powietrza należy określić w zamówieniu. Wężownice dostarczane są pod ciśnieniem 2 bar.

Separator skroplin

Przy prędkościach przepływu powietrza przekraczających 2,5 m/s zalecamy zamontowanie separatora skroplin po stronie wylotowej wężownicy. Zapobiega on przedostawaniu się kropli wody wraz ze strumieniem powietrza do systemu kanałów. Separator wody należy zamawiać oddzielnie.

Projekt / zamówienie

Tekst opisu - DXES

Chłodnica kanałowa VEAB typu DXES wykorzystująca medium chłodzące DX, obudowa z blachy stalowej Magnelis ZM200 ocynkowanej ogniowo, wężownica z rurami z miedzi, a lamelami z aluminium. Przyłącza rur przystosowane do lutowania. Nierdzewna taca na kondensat wyposażona z przyłączy z gwintem zewnętrznym. Przy prędkości powietrza ponad 2,5 m/s zamawiać DXES z separatorem wody, DE.

Oznaczenie typu **DXES 400×200- 3- 2,5**
(przykład)

Oznaczenie wielkości

Liczba rzędów rurek

Odstęp lamel w mm

Przy projekcie/zamówieniu należy podać następujące dane:

1. Wymiar kanału: - mm
2. Kierunek powietrza: - lewo/prawo
3. Przepływ powietrza: - m³/h
4. Temp. powietrza na wlocie: - °C
5. Wilgotność powietrza wlotowego: - % RH
6. Temp. powietrza na wylocie
lub wymagana moc: - °C lub kW
7. Rodzaj czynnika: - °C
8. Temp. parowania: - °C
9. Ewentualny separator skroplin:
10. Min. i maks. pojemność wodna wymiennika

DXCS

Prostokątne węzownice kanałowe do chłodzenia i ogrzewania we współpracy z pompą ciepła z 2 przyłączami i układem sterowania

Urządzenie DXCS z prostokątnymi przyłączami kanałowymi służy do chłodzenia z użyciem czynnika chłodniczego i ogrzewania powietrzem nawiewanym z systemu wentylacji. Wartości nominalne i parametry DXCS są zgodne ze specyfikacją klienta.

- Obudowa z ocynkowanej ogniuwo blachy stalowej Magnelis ZM200
- Węzownica z rurami wykonanymi z miedzi i lamelami z aluminium
- Przyłącza rur na węzownicach przystosowane są do łączenia lutowanego
- Przyłączenie do systemu kanałów odbywa się przy użyciu łączników lub śrub
- Nierdzewna taca ściekowa na skropliny
- Zalecana maks. prędkość przepływu powietrza 3 m/s

Wykonanie

Obudowa wykonana jest z ocynkowanej ogniuwo blachy stalowej Magnelis ZM200. Węzownica wyposażona jest w rury miedziane i aluminiowe lamele.

Rysunek i specyfikacja przekazywane są w komplecie z ofertą.

Inne warianty materiałowe

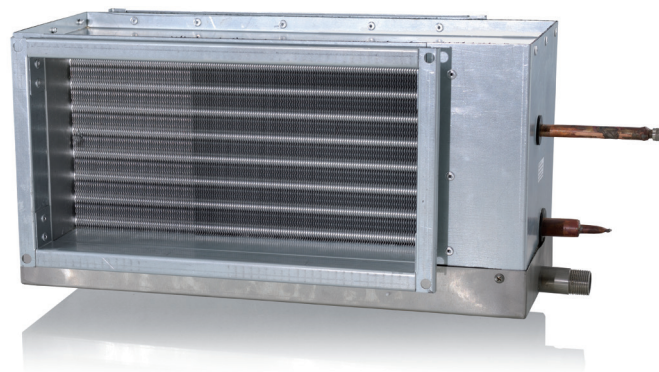
W razie potrzeby chłodnica DXCS dostępna jest w wersji anty-korozyjnej, w przypadku której kadłub wykonany jest z materiału nierdzewnego, a lamele z epoksydowanego aluminium lub z miedzi, do zastosowań w środowisku wilgotnym i sprzyjającym korozji.

Dane eksploatacyjne

Maks. ciśnienie robocze: 4,17 MPa (41,7 bar)

Ciśnienie testowe: 4,8 MPa (48 bar)

Węzownice zostały poddane ciśnieniu próbnemu i testowi szczelności.



WHS / WCS / SHS /
DXES / DXCS / CS

Montaż

Chłodnice wodne DXCS należy montować w kanałach poziomych. Kierunek przepływu powietrza należy określić w zamówieniu. Węzownice dostarczane są pod ciśnieniem 2 bar.

Separator skroplin

Przy prędkościach przepływu powietrza przekraczających 2,5 m/s zalecamy zamontowanie separatora skroplin po stronie wylotowej węzownicy. Zapobiega on przedostawaniu się kropli wody wraz ze strumieniem powietrza do systemu kanałów. Separator wody należy zamawiać oddzielnie.

Projekt / zamówienie

Tekst opisu - DXCS

Nagrzewnica VEAB typu DXCS na czynnik chłodniczy bezpośredniego odparowania, z obudową z blachy stalowej cienkiej Magnelis ZM200 ocynkowanej ogniuwo i węzownicą z rurami miedzianymi i lamelami aluminiowymi. Przyłącza rur przystosowane do lutowania. Nierdzewna taca na kondensat wyposażona z przyłączy z gwintem zewnętrznym. Przy prędkości powietrza ponad 2,5 m/s zamawiać DXCS z separatorem wody, DE.

Oznaczenie typu **DXCS 400×200- 3- 2,5**
(przykład)

Oznaczenie wielkości

Liczba rzędów rurek

Odstęp lamel w mm

Przy projekcie/zamówieniu należy podać następujące dane:

1. Wymiar kanału: - mm
2. Kierunek powietrza: - lewo/prawo
3. Przepływ powietrza: - m³/h
4. Temp. powietrza na wlocie: - °C
5. Wilgotność powietrza wlotowego: - % RH
6. Temp. powietrza na wylocie lub wymagana moc: - °C lub kW
7. Rodzaj czynnika:
8. Temp. parowania: - °C
9. Temperatura skraplania: - °C
10. Ewentualny separator skroplin:
11. Min. i maks. pojemność wodna wymiennika
12. Moc chłodnicza i grzewcza dla jednostki zewnętrznej

CS

Prostokątne skraplacze do montażu kanałowego dostosowane do potrzeb klienta

CS jest skraplaczem przeznaczonym do skraplania medium chłodzącego. Konstrukcja i produkcja skraplaczy odbywa się zgodnie z podanymi przez klienta specyfikacjami.

- Obudowa z ocynkowanej ogniwo blachy stalowej Magnelis ZM200
- Wężownica z rurami wykonanymi z miedzi i lamelami z aluminium
- Przyłącza rur na wężownicach przystosowane są do łączenia lutowanego
- Przyłączenie do systemu kanałów odbywa się przy użyciu łączników lub śrub

Wykonanie

Obudowa wykonana jest z ocynkowanej ogniwo blachy stalowej Magnelis ZM200. Skraplacz ma rury z miedzi, a lamele z aluminium.

Rysunek i specyfikacja przekazywane są w komplecie z ofertą.

Inne warianty materiałowe

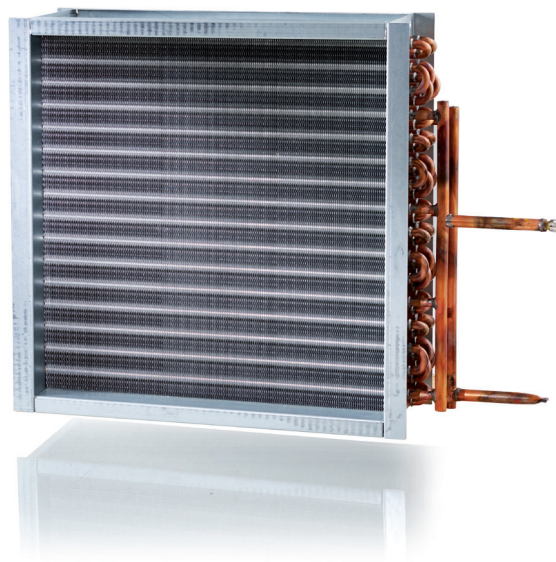
W razie potrzeby chłodnica CS dostępna jest w wersji antykorozyjnej, w przypadku której kadłub wykonany jest z materiału nierdzewnego, a lamele z epoksydowanego aluminium lub z miedzi, do zastosowań w środowisku wilgotnym i sprzyjającym korozji.

Dane eksploatacyjne

Maks. ciśnienie robocze: 4,17 MPa (41,7 bar)

Ciśnienie testowe: 4,8 MPa (48 bar)

Wężownice zostały poddane ciśnieniu próbnemu i testowi szczelności.



Montaż

Skraplacz CS może być montowany w kanale poziomym lub pionowym.

Kierunek przepływu powietrza należy określić w zamówieniu. Wężownice dostarczane są pod ciśnieniem 2 bar.

Projekt / zamówienie

Tekst opisu - CS

Skraplacz do montażu kanałowego VEAB typu CS, obudowa z blachy stalowej Magnelis ZM200 ocynkowanej ogniwo, wężownica z rurami z miedzi i lamelami z aluminium. Przyłącza rur przystosowane do lutowania.

Oznaczenie typu **CS 400×200- 3- 2,5**

(przykład)

Oznaczenie wielkości

Liczba rzędów rurek

Odstęp lamel w mm

Przy projekcie/zamówieniu należy podać następujące dane:

1. Wymiar kanału: -mm
2. Kierunek powietrza: - lewo/prawo
3. Przepływ powietrza: - m³/h
4. Temp. powietrza na wlocie: - °C
5. Temp. powietrza na wylocie
lub wymagana moc: - °C lub kW
6. Rodzaj czynnika: - °C
7. Temp. skraplania: - °C
8. Nominalna wydajność skraplacza: - kW
9. Min. i maks. pojemność wodna wymiennika

Regulatory do instalacji wodnych



AQUA24TF



RC



RC-DO



OPTIGO OP10

AQUA

Kompletny regulator z wbudowanym czujnikiem pomieszczeniowym. Płynna regulacja, do sterowania siłownika o trzech położeniach. Połączenie kaskadowe z min. ograniczeniem powietrza dolotowego podczas regulacji pomieszczeniowej. Może być wyposażony w zewnętrzne czujniki pomieszczeniowe i/lub kanałowe i w zewnętrzny regulator wartości. Zakres temperatury 0–30°C, w zależności od wyboru czujnika.

AQUA24TF

Zasilanie 24 V. Regulator posiada wbudowane regulowane zabezpieczenie przed zamrażaniem z dwoma przekaźnikami alarmowymi i układem automatycznego zabezpieczenia cieplnego w czasie postoju.

REGIO MINI

Kompletny regulator z wbudowanym czujnikiem pomieszczeniowym.

Może być wyposażony w zewnętrzne czujniki pomieszczeniowe i/lub kanałowe. Ma dwa wyjścia regulacji np. ciepła i chłodzenia w sekwencji.

RC

Zasilanie 24 V. Sygnał sterujący na wyjściu 0...10 V. Podstawową wartość żądaną 20–26°C ustawia się za pomocą przełączników DIP.

Za pomocą pokrętki wartości żądanej można regulować wartość podstawową o $\pm 3^\circ\text{C}$.

RC-DO

Zasilanie 24 V. Sygnał sterujący na wyjściu 0...10 V. RC-DO ma wyświetlacz z podświetlanym tłem i zakres temperatur 0–50°C.

OPTIGO

Regulator z wyświetlaczem. Jedno pokrętko do wszystkich ustawień. Montaż na szynie DIN. Współpracuje z czujnikiem PT1000 w zakresie -20°C do $+40^\circ\text{C}$. Uruchamianie/zatrzymywanie sygnałem „run” z wentylatora.

OP5

Zasilanie 24 V. Wychodzący sygnał sterujący 0...10 V. Współpracuje z jednym czujnikiem pomieszczeniowym lub kanałowym. Regulacja ciepła lub chłodzenia - możliwość przestawiania.

OP10

Zasilanie 24 V. Wychodzący sygnał sterujący 0...10 V lub regulacja 3-punktowa - możliwość przestawiania. Dwa wyjścia regulacji np. ciepła i chłodzenia w sekwencji. Wejście na dwa czujniki oraz ew. czujnik zabezpieczenia przed zamrażaniem. Regulacja powietrza dolotowego lub w pomieszczeniu poprzez kaskadową regulację powietrza dolotowego. Zabezpieczenie cieplne przed zamrażaniem w czasie postoju. Wyjście uruchamiania/zatrzymywania np. wentylatorów poprzez przekaźnik 230 V ~, 5 A. Programowany tygodniowy włącznik czasowy służący do sterowania pracą wentylatora oraz ogrzewania/chłodzenia. Wyjście na zewnętrzny timer, który wydłuża czas pracy. Może być wyposażony w zewnętrzny regulator wartości.

OP10-230

Takie same funkcje, jak OP10, ale zasilanie 230 V ~.

Czujnik do AQUA

Czujnik temperatury wyposażony w element NTC, stosowany z regulatorem typu AQUA:

TG-K330, TG-R430, TG-R530, TG-R630, TG-A130, TG-D130 i TG-D230.

Czujnik do OPTIGO i REGION MINI

Czujnik temperatury wyposażony w element PT-1000, stosowany z regulatorem typu OPTIGO:

TG-K3, TG-R4, TG-R5, TG-UH, TG-A1, TG-D1 I TG-D2.



VEAB Heat Tech AB
Tel: +46(0)451-485 00
www.veab.com • veab@veab.com
Szwecja