

## INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI NAGRZEWNICE WODNE, KANAŁOWE, PROSTOKĄTNE typ WN

### Spis treści

1. Dane techniczne
2. Zastosowanie
3. Konstrukcja
4. Montaż
5. Ochrona przeciwzamrożeniowa
6. Konserwacja
7. Transport i przechowywanie

### 1. Dane techniczne:

Oznaczenie nagrzewnic. Wymiary nagrzewnic

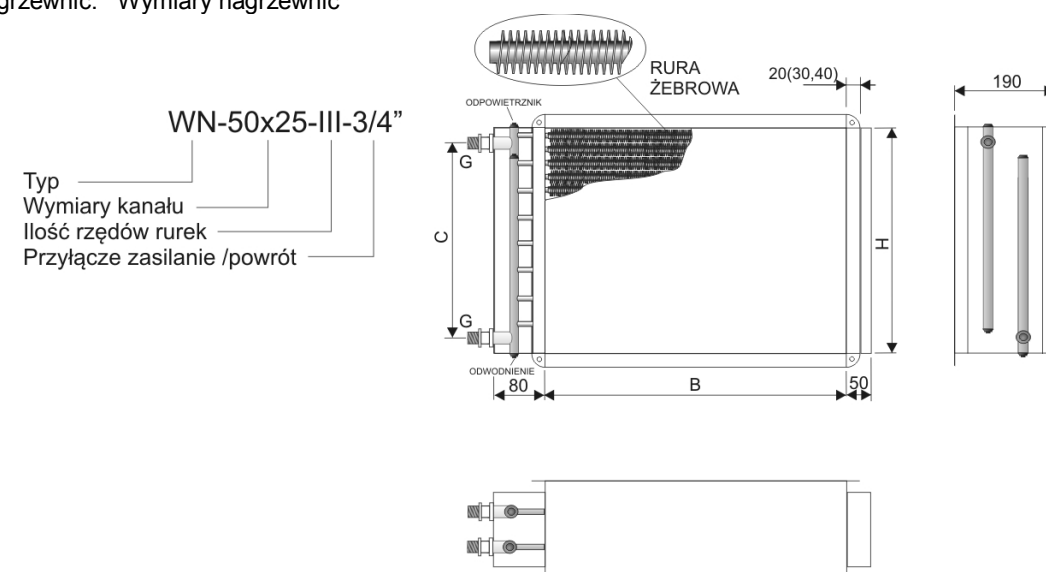


Tabela typów

TYP		B [mm]	H [mm]	C [mm]	G
2 - RZĘDOWE	WN – 40x20 – II – 3/4"	400	200	140	3/4"
	WN – 40x30 – II – 3/4"	400	300	240	3/4"
	WN – 50x25 – II – 3/4"	500	250	190	3/4"
	WN – 50x30 – II – 3/4"	500	300	240	3/4"
	WN – 60x30 – II – 3/4"	600	300	240	3/4"
	WN – 60x35 – II – 3/4"	600	350	290	3/4"
	WN – 60x40 – II – 3/4"	600	400	340	3/4"
	WN – 70x40 – II – 1"	700	400	340	1"
	WN – 80x50 – II – 1"	800	500	440	1"
	WN – 100x50 – II – 1"	1000	500	440	1"
3 - RZĘDOWE	WN – 40x20 – III – 3/4"	400	200	140	3/4"
	WN – 40x30 – III – 3/4"	400	300	240	3/4"
	WN – 50x25 – III – 3/4"	500	250	190	3/4"
	WN – 50x30 – III – 3/4"	500	300	240	3/4"
	WN – 60x30 – III – 3/4"	600	300	240	3/4"
	WN – 60x35 – III – 3/4"	600	350	290	3/4"
	WN – 60x40 – III – 3/4"	600	400	340	3/4"
	WN – 70x40 – III – 1"	700	400	340	1"
	WN – 80x50 – III – 1"	800	500	440	1"
	WN – 100x50 – III – 1"	1000	500	440	1"

Najwyższe dopuszczalne ciśnienie PS = 16 bar (1,6 MPa)

Najwyższa dopuszczalna temperatura TS = 100°C

Ciśnienie testowe PT = 30 bar (3 MPa)

## 2. Zastosowanie

Ogrzewanie powietrza w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych .

## 3. Konstrukcja

Obudowa nagrzewnicy wykonana jest z blachy ocynkowanej . Wymiennik ciepła z rur żebrowanych miedziano-aluminiowych . Przyłącza wodne z gwintem zewnętrznym  $\frac{3}{4}$ " , albo 1" .

## 4. Montaż

Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkownika sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo. Należy zwracać uwagę na dzieci, aby nie bawiły się sprzętem.

Nagrzewnica służy do podgrzewania przetłaczanego powietrza (maksymalne zapylenie powietrza  $2 \text{ mg/m}^3$ ), powietrze to powinno być wolne od pyłów oraz par i gazów mogących spowodować wybuch lub chemicznie aktywnych w stosunku do materiałów konstrukcyjnych. Nagrzewnica może pracować w pomieszczeniach nie zawierających pyłów oraz par i gazów mogących spowodować wybuch lub chemicznie aktywnych w stosunku do materiałów konstrukcyjnych

Nagrzewnica przeznaczona jest do montażu w kanałach poziomych. Montaż pionowy jest możliwy po wcześniejszym uzgodnieniu z producentem. Nagrzewnica może być montowana przed, a także za wentylatorem .

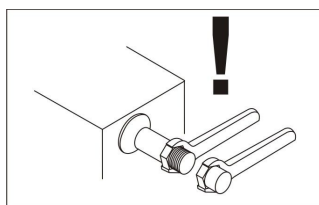
W przypadku montażu przed wentylatorem należy zastosować wentylator odporny na podwyższoną temperaturę . Odległość nagrzewnicy od wentylatora , zagięcia kanału , przepustnicy powinna być równa co najmniej dwukrotnej przekątnej kanału. Nierównomierny przepływ powietrza może obniżyć wydajność grzewczą urządzenia . Zaleca się wyposażenie układu wentylacyjnego w filtr powietrza. Czystość powietrza wpływa na skuteczność wymiany ciepła, oraz na częstotliwość czyszczenia nagrzewnicy.

Króćce przyłączeniowe nagrzewnicy nie mogą przenosić naprężeń pochodzących od instalacji wodnej .

Zaleca się stosowanie zaworów odcinających, oraz połączeń śrubunkowych na zasilaniu i powrocie nagrzewnicy .

Umożliwia to demontaż urządzenia bez potrzeby spuszczenia wody z układu, oraz wyłączania pracy całego układu .

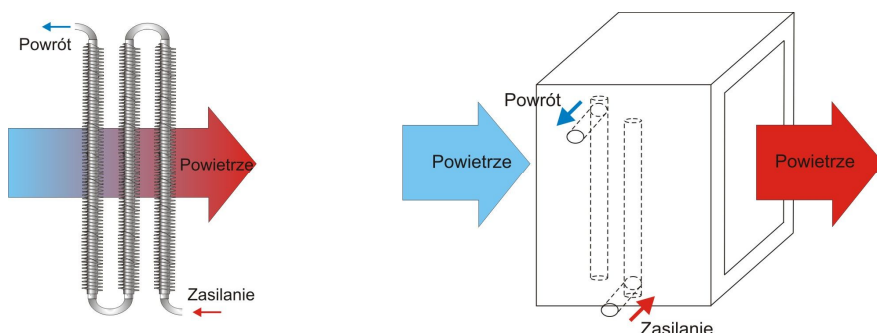
Podczas podłączania króćców do sieci , należy koniecznie używać klucza kontrującego , aby nie ukreć rurki przyłącza .



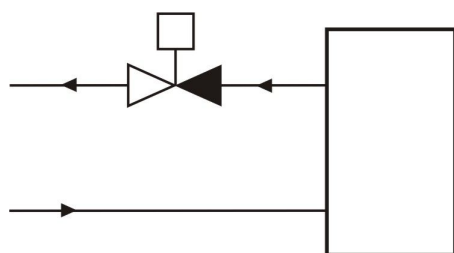
Zaleca się montaż w układzie przeciwpłdowym. Przepływ czynnika grzewczego, oraz powietrza powinien odbywać się w przeciwnych kierunkach.

Zaleca się zasilanie dolne ze względu na łatwiejsze odpowietrzenie nagrzewnicy.

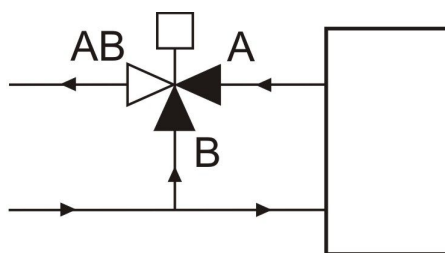
Zaleca się zastosowanie pompy cyrkulacyjnej w tzw. małym obiegu.



Sposób montażu dla zaworu 2-droznego



Sposób montażu dla zaworu 3-droznego



Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia i urządzeń peryferyjnych oraz otoczenia, wynikające z niewłaściwej instalacji i eksploatacji urządzenia.

## 5. Ochrona przeciwzamrożeniowa

Zamarznięcie nagrzewnicy może spowodować zerwanie wymiennika ciepła, co po rozmrożeniu skutkuje wyciekami czynnika grzewczego. Zamarznięcie dotyczy w największym stopniu nagrzewnic pracujących na powietrzu zewnętrznym, w okresie zimowym. Nagrzewnica powinna być wyposażona w układ zabezpieczający przed zamarzaniem.

Układ ochronny powinien reagować na spadek temperatury powietrza za nagrzewnicą, oraz spadek temperatury wody powrotnej z nagrzewnicy.

Niebezpieczny spadek temperatury nagrzewnicy powinien spowodować:

- zwiększenie przepływu czynnika grzewczego
- aktywację alarmu
- wyłączenie wentylatora
- zamknięcie przepustnicy świeżego powietrza (zaleca się stosowanie przepustnic ze sprężyna powrotną, co ma znaczenie w przypadku zaniku zasilania)

W celu ochrony przed zamarzaniem można stosować czujniki przyłgowe, albo termostaty „frosty” połączone z automatyką.

Alternatywne zabezpieczenie polega na zasilaniu nagrzewnic w okresie zimowym czynnikiem niezamarzającym np. mieszkanką wody i glikolu.

Na czas dłuższych przestojów w eksploatacji zaleca się spuszczenie wody z układu.

## 6. Konserwacja

Kontrola nagrzewnicy jest zalecana nie rzadziej niż raz w roku. Wymiennik ciepła powinien być czyszczony z częstotliwością zależną od stopnia zanieczyszczenia powietrza.

Czyszczenie można przeprowadzić sprężonym powietrzem, albo myjką wysokociśnieniową.

Podczas tej czynności należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić żeber wymiennika.

Brak konserwacji może prowadzić do stopniowego pogarszania się wydajności urządzenia, oraz zwiększaniu oporów przepływu powietrza.

## 7. Transport i przechowywanie

Urządzenie przeznaczone jest do montażu na stałe. Po każdorazowym transporcie urządzenia należy dokonać oględzin w celu wykluczenia uszkodzeń, uniemożliwiających eksploatację urządzenia.

Urządzenia dostarczane są do klienta, na palecie drewnianej lub w pudełkach tekturowych, zabezpieczone folią pęcherzykową.

Podczas transportu, rozładunku oraz przechowywania należy zachować szczególną ostrożność.

W trakcie czynności transportowych należy używać odpowiedniego sprzętu, w celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia lub stworzenia zagrożenia dla ludzi.

Rozładunek oraz przemieszczanie może być dokonane przy użyciu wózka widłowego, paletowego albo ręcznie.

Należy chronić urządzenie przed uderzeniami lub innymi obciążeniami dynamicznymi.

Bezpośrednio po otrzymaniu przesyłki, należy dokonać oględzin, w celu stwierdzenia ewentualnych uszkodzeń.

Urządzenie może być składowane w miejscu spełniającym następujące wymagania:

- brak opadów i osadów atmosferycznych
- temperatura powietrza 0°C ... 50°C
- wilgotność względna powietrza do 90% (bez kondensacji)
- otoczenie wolne od gazów i pyłów agresywnych
- ochrona przed możliwością uszkodzenia obudowy, króćców itp.

Wszelkie uszkodzenia, które powstały w wyniku niewłaściwego transportu, rozładunku i przechowywania, nie są objęte gwarancją i rękojmią.

### UWAGA !

Zastrzega się wprowadzenie zmian konstrukcyjnych nie pogarszających jakości wyrobu.



Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe

32-080 Zabierzów, ul. Krakowska 320

tel./fax (012) 285 16 51, (012) 285 24 63