



# INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

## NAGRZEWNICE WODNE, KANAŁOWE, OKRĄGŁE typ WNO

### Spis treści

1. Dane techniczne
2. Zastosowanie
3. Konstrukcja
4. Montaż
5. Ochrona przeciwzamrozeniowa
6. Konserwacja

### 1. Dane techniczne

Oznaczenia nagrzewnic.



Wymiary nagrzewnic.

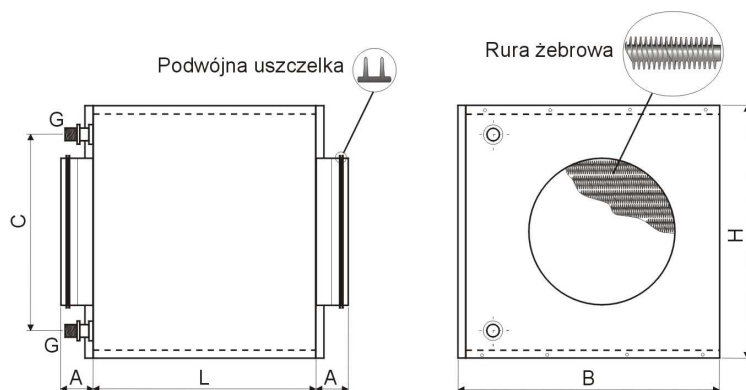


Tabela typów

	Typ	D [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	A [mm]	C [mm]	G [mm]
2 - RZĘDOWE	WNO-100-II-1/2"	100	295	210	280	40	120	1/2"
	WNO-125-II-1/2"	125	295	210	280	40	120	1/2"
	WNO-160-II-1/2"	160	335	270	280	40	175	1/2"
	WNO-200-II-1/2"	200	360	350	280	40	250	1/2"
	WNO-250-II-3/4"	250	460	415	280	60	310	3/4"
	WNO-315-II-3/4"	315	530	415	280	60	310	3/4"
	WNO-400-II-3/4"	400	615	545	280	60	435	3/4"
	WNO-500-II-1"	500	720	610	280	70	490	1"
3 - RZĘDOWE	WNO-100-III-1/2"	100	295	210	280	40	120	1/2"
	WNO-125-III-1/2"	125	295	210	280	40	120	1/2"
	WNO-160-III-1/2"	160	335	270	280	40	175	1/2"
	WNO-200-III-1/2"	200	360	350	280	40	250	1/2"
	WNO-250-III-3/4"	250	460	415	280	60	310	3/4"
	WNO-315-III-3/4"	315	530	415	280	60	310	3/4"
	WNO-400-III-3/4"	400	615	545	280	60	435	3/4"
	WNO-500-III-1"	500	720	610	280	70	490	1"

MAKSYMALNA TEMPERATURA ROBOCZA 100°C , MAKSYMALNE CIŚNIENIE ROBOCZE 10 Bar (1,0 MPa)

## 2. Zastosowanie

Ogrzewanie powietrza w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych .

## 3. Konstrukcja

Obudowa nagrzewnicy wykonana jest z blachy ocynkowanej. Króćce przyłączeniowe, z podwójnymi uszczelkami gumowymi, posiadają średnice, umożliwiające połączenie z typowymi kanałami o przekroju okrągłym. Montaż polega na wsunięciu króćca nagrzewnicy do kanału . Wymiennik ciepła z rur żebrowanych miedziano-aluminiowych .

## 4. Montaż

Nagrzewnica może być montowana w kanałach poziomych lub pionowych . Montaż poziomy ułatwia odpowietrzenie urządzenia . Nagrzewnica może być montowana przed, a także za wentylatorem .

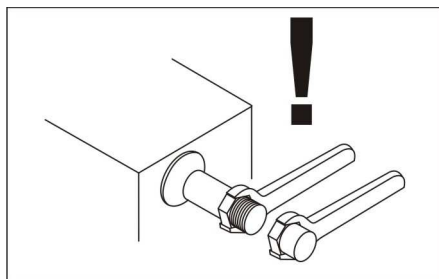
W przypadku montażu przed wentylatorem należy zastosować wentylator odporny na podwyższoną temperaturę . Odległość nagrzewnicy od wentylatora, zagięcia kanału, przepustnicy powinna być równa co najmniej dwukrotnej średnicy przyłącza . Nierównomierny przepływ powietrza może obniżyć sprawność urządzenia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

Podłączenie nagrzewnicy do instalacji wodnej powinno umożliwiać odpowietrzenie oraz odwodnienie urządzenia . Zawór odpowietrzający zaleca się zainstalować w okolicy górnego króćca wylotowego 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 wyłączenia pracy całego układu .

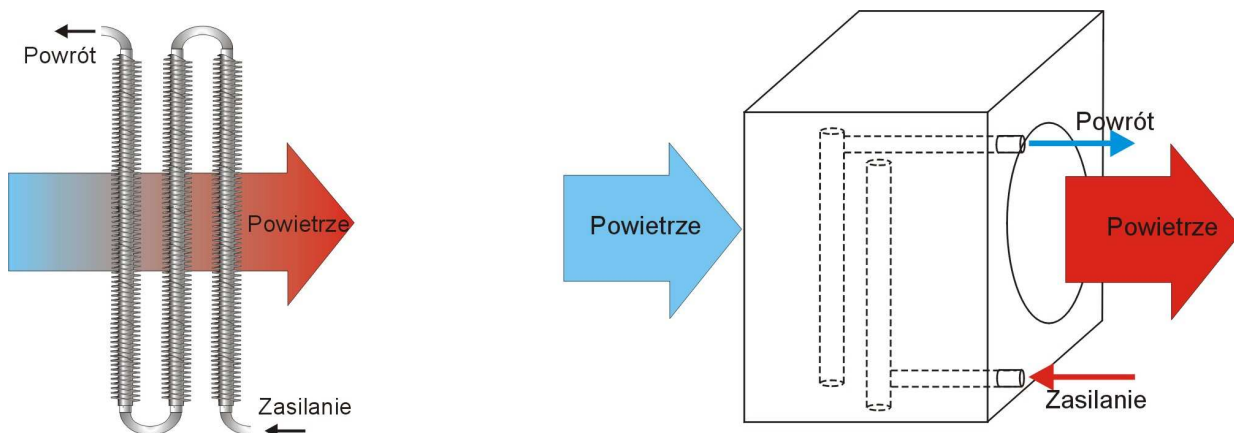
Podczas podłączania króćców do sieci , należy koniecznie używać klucza kontrującego , aby nie ukrećić rurki przyłącza !!!



Zaleca się montaż w układzie przeciwbieżnym. 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



## 5. Ochrona przeciwzamrozeniowa .

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 wypływającej 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, zanurzeniowe, 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.

Urządzenie posiada zdejmowaną pokrywę oraz możliwość wymontowania wymiennika ciepła.

Czyszczenie można przeprowadzić sprężonym powietrzem albo myjką wysokociśnieniową.

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

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

## 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