

WYMIENNIKI PAROWE NP I P



- I. PRZEDSTAWICIELSTWA FIRMY
- II. ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI
- III. WARUNKI GWARANCJI
- IV. KARTA PRZEGLĄDÓW I KONSERWACJI
- V. ZGŁOSZENIE SERWISOWE



Przed przystąpieniem do prac dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi.

I. PRZEDSTAWICIELSTWA FIRMY

Białystok

+48 692 478 020

e-mail: bialystok@juwent.com.pl

Gdańsk

+48 692 473 056

e-mail: gdansk@juwent.com.pl

Kielce

+48 606 618 860

e-mail: kielce@juwent.com.pl

Kraków

30-207 Kraków

+48 664 197 142

e-mail: krakow@juwent.com.pl

Lublin

+48 692 476 090

e-mail: lublin@juwent.com.pl

Łódź

ul. Zamojska 16

93-486 Łódź,

+48 42 682 70 55

+48 600 438 028

e-mail: lodz@juwent.com.pl

Poznań

+48 692 473 053

e-mail: poznan@juwent.com.pl

Rzeszów

ul. Baczyńskiego 1

35-210 Rzeszów

+48 17 853 50 09

+48 660 771 537

e-mail: rzeszow@juwent.com.pl

Szczecin

+48 608 539 432

e-mail: szczecin@juwent.com.pl

Śląsk

Al. Walentego Roździeńskiego 188B

40-203 Katowice

+48 32 293 54 47

+48 604 978 536

e-mail: slask@juwent.com.pl

Warszawa

+48 600 998 676

+48 602 195 709

e-mail: warszawa@juwent.com.pl

Wrocław

ul. Wodzisławska 16

52-017 Wrocław

+48 601 974 999

+48 693 861 882

e-mail: wroclaw@juwent.com.pl

II. ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI

WYMIENNIKI PAROWE NP I P

SPIS TREŚCI

1. PRZEZNACZENIE	5
2. OZNACZENIA	5
3. OPIS URZĄDZENIA	5
4. DANE TECHNICZNE	6
5. TRANSPORT	6
6. ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA	7
7. MONTAŻ	7
8. NAPRAWA, EKSPLOATACJA, KONSERWACJA I WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI	8

1. PRZEZNACZENIE

Nagrzewnice ramowe służą do ogrzewania powietrza w instalacjach wentylacyjnych lub przemysłowych.



Ogrzewane powietrze nie może zawierać składników powodujących przyspieszoną korozję ożebrowania aluminiowego lub stali.

2. OZNACZENIA

Nagrzewnica ramowa parowa

Typ wymiennika	NP; P
Wielkość	1 - 12
Ilość rzędów	II lub III, II+II=IV, II+III=V
Ciśnienie pary	0,01; 0,05; 0,1; 0,2; 0,4; 0,6; (MPa)



3. OPIS URZĄDZENIA

Nagrzewnice wykonywane są jako jedno, dwu lub trzy rzędowe.

Standardowo wymiary a x b (rys.):

- » dla nagrzewnic typu P wynoszą od 0,42 do 1,82x1,81 [m],
- » dla nagrzewnic typu NP wynoszą od 0,315 do 2 x 2 [m].



Możliwe jest wykonanie nagrzewnic o dowolnych wymiarach po uzgodnieniu z producentem.

Zastosowana konstrukcja umożliwia łączenie nagrzewnic w zestawy cztero, pięcio lub więcej rzędowe.

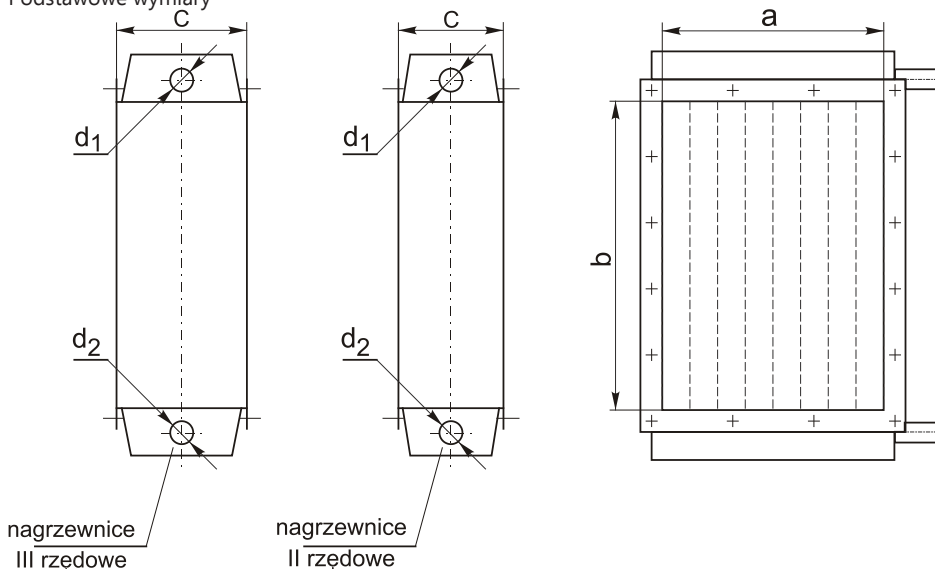
W skład nagrzewnic wchodzi:

- » rama zewnętrzna z kołnierzami przystosowanymi do łączenia z kanałami wentylacyjnymi;
- » elementy grzejne wykonane z rurek bimetalowych to znaczy stalowych rurek rdzeniowych z nawalcowanym spiralnie ożebrowaniem aluminiowym;
- » kolektory z króćcami są przystosowane do łączenia z siecią przez spawanie lub kołnierze.

W standardowym wykonaniu elementy grzejne wykonane są z rurek o wymiarach średnicy wewnętrznej $d=21,4$ mm, średnicy zewnętrznej żeber $D=58$ mm i rozstawieniu żeber $s=2,8$ lub 5 mm.

4. DANE TECHNICZNE

Podstawowe wymiary



Standardowo dla typu "P":	a = 0,42 do 1,82 [m]	dla II rzędów c=170
	b = 0,48 do 1,81 [m]	dla III rzędów c=235
Standardowo dla typu "NP":	a = 0,315 do 2,0 [m]	dla II rzędów c=160
	b = 0,315 do 2,0 [m]	dla III rzędów c=200



Nagrzewnice zasilane są parą o ciśnieniu 0,01 do 0,6 MPa w wykonaniu standardowym. Ciśnienie pary powyżej 0,6 MPa po uzgodnieniu z producentem. Właściwą pozycją pracy nagrzewnic w wykonaniu standardowym jest pozycja pionowa. Dopuszcza się użytkowanie nagrzewnicy odchylonej od pionu o $\sim 30^\circ$. Inne warunki pracy wymagają uzgodnienia z producentem.



Istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia kondensatu w nagrzewnicy w pomieszczeniach o temperaturze poniżej 0°C .

Zagrożenie można ograniczyć przez zastosowanie termostatu przeciwarzmożeniowego (dostarczanego na życzenie).

5. TRANSPORT

Nagrzewnice w czasie transportu powinny być z zewnątrz zabezpieczone folią polietylenową. Mogą być transportowane w kilku warstwach z zastosowaniem przekładek uniemożliwiających uszkodzenia mechaniczne.

Z wymiennikiem dostarczana jest Książka Wyrobu.

6. ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA



Nagrzewnice parowe należy użytkować zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.



Nie należy przekraczać ciśnienia pary określonego w zamówieniu i dokumentacji nagrzewnicy.

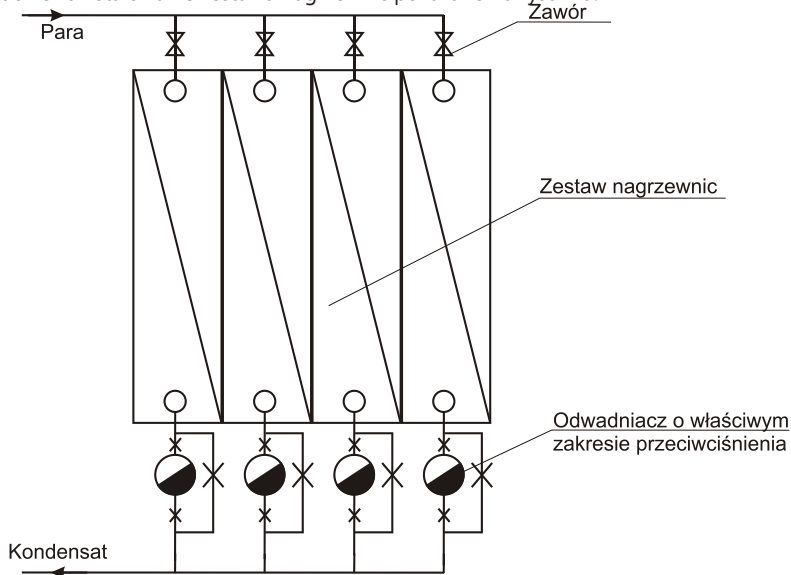


Warunkiem poprawnej (bezpiecznej) pracy nagrzewnicy jest prawidłowy dobór osprzętu, szczególnie odwadniaczy (Dobór osprzętu należy do projektanta instalacji).

UWAGA: W przypadku zastosowania zestawów nagrzewnic zaleca się odwodnienie każdej nagrzewnicy oddzielnie. Zapobiega to spiętrzeniom kondensatu i uderzeniom wodnym w przestrzeniach grzejnych.

Dodatkowo zainstalowanie zaworów zwrotnych zapobiega cofaniu się kondensatu z przewodu zbiorczego.

Przykładowe zainstalowanie zestawu nagrzewnic pokazano na rysunku.



W przypadku napraw nagrzewnic we własnym zakresie należy poddać ją sprawdzeniu na ciśnienie próbne zgodnie z obowiązującą normą. Dz. U. z 15.VII.2016 z dnia 15.VII.2016 poz. 1036 §58 ust. 2.

7. MONTAŻ

Podstawowe wykonanie nagrzewnic przewiduje króćce przyłączeniowe z instalacją przez spawanie lub kołnierzowo.

Nagrzewnica zasilana jest od góry. Zaleca się stosowanie zaworów odcinających przed nagrzewnicą lub zestawem nagrzewnic dla umożliwienia ich demontażu bez potrzeby wyłączania z pracy innych nagrzewnic zasilanych z tej samej sieci.

Po zamontowaniu nagrzewnicy należy:

- » otworzyć dopływ pary (stopniowo otwierając zawór na zasilaniu);
- » sprawdzić szczelność przyłącza i nagrzewnicy;

- » odpowietrzyć;
- » wyregulować moc ciepłą przez:
 - ograniczenie czynnej powierzchni ogrzewczej (w wielorzędowych zestawach nagrzewnic doprowadzanie pary tylko do części rzędów);
 - obejście części powietrza wentylacyjnego poza nagrzewnicę i powtórne jego zmieszanie.

W przypadku długotrwałych przerw w pracy nagrzewnicy zaleca się opróżnienie jej z wody (kondensatu) i ewentualne zakręcenie zaworów odcinających.

8. NAPRAWA, EKSPLOATACJA, KONSERWACJA I WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI

W zależności od stopnia zanieczyszczenia powietrza ale nie rzadziej niż raz w roku należy oczyścić z kurzu i brudu ożebrowaną część wymiennika suchym, odolejonym, sprężonym powietrzem o ciśnieniu <3bar w kierunku przeciwnym do normalnego przepływu powietrza przez wymiennik. Dla zapewnienia właściwej eksploatacji nagrzewnic parowych należy zasilać je parą wytworzoną z wody spełniającej warunki wody zasilającej i wody kotłowej podane w Tabelcy 1 i Tabelcy 2.

Po wycofaniu z eksploatacji urządzenie należy przekazać do wyspecjalizowanego punktu odbioru surowców wtórnych.

Tabela 1. Wymagania dotyczące wody zasilającej

Wskaźnik jakości wody	Jednostka	Dopuszczalne nadciśnienie robocze	
		<1 bar	1 - 22bar
Wymagania ogólne	-	Woda klarowna, bezbarwna, bez zawiesin	
Odczyn pH ¹⁾	-	>9	
Przewodnictwo elektryczne ¹⁾	mS/cm	Miarodajne tylko dla wody kotłowej	
Suma soli metali ziem rzadkich (Ca ²⁺ + Mg ²⁺)	mmol/l	<0,015	<0,010
Twardość ogólna	°dH	<0,1	<0,05
Tlen	mg/l	<0,1	<0,02
Dwutlenek węgla związany	mg/l	<25	<25
Żelazo ogólne	mg/l	-	<0,05
Miedź	mg/l	-	<0,01
Utlenialność (KMnO ₄)	mg/l	<10	<10
Oleje, smary	mg/l	<3	<1

Tabela 2. Wymagania dotyczące wody kotłowej

Wskaźnik jakości wody	Jednostka	Dopuszczalne nadciśnienie robocze	
		<1 bar	1 - 22bar
Wymagania ogólne	-	Woda klarowna, bezbarwna, bez zawiesin	
Odczyn pH ¹⁾	-	8,5-11	10,5-12
Przewodnictwo elektryczne ¹⁾	mS/cm	<5000	<8000
Zasadowość "p"	mmol/l	<1-8	1-12
Fosforany	°dH	5-20	5-20
Siarczyny	mg/l	10-30	10-30
Utlenialność (KMnO ₄)	mg/l	<100	<150
Krzemionka	mg/l	-	<150

¹⁾ Pomiar wykonywany przy temperaturze 25°C.

III. WARUNKI GWARANCJI

1. JUWENT Szymański, Nowakowski Spółka jawna z siedzibą w Rykach przy ul. Lubelskiej 31, zwana w dalszej treści Gwarantem, udziela Nabywcy gwarancji prawidłowego działania urządzenia z zastrzeżeniem wymogu jego eksploatacji zgodnej z warunkami określonymi w instrukcji obsługi i na warunkach określonych poniżej.
2. Gwarancja zostaje udzielona na okres 24 miesięcy, licząc od daty zakupu uwidocznionej w niniejszej karcie gwarancyjnej z możliwością jej specjalnego przedłużenia zgodnie z oddzielną umową i wyszczególnionego w Specjalnych Warunkach Gwarancyjnych.
3. Gwarancja obejmuje usuwanie usterek technicznych urządzenia powstałych w wyniku jego eksploatacji zgodnie z instrukcją obsługi, ujawnionych w okresie gwarancji. Postanowienia gwarancji obowiązują na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
4. Z tytułu udzielonej gwarancji Gwarant nie odpowiada za utratę spodziewanych korzyści i poniesione przez Nabywcę koszty wynikłe z okresowej niemożności użytkowania urządzenia.
5. Do realizacji uprawnień Nabywcy wynikających z gwarancji wymagane jest dostarczenie Gwarantowi na jego koszt reklamowanego urządzenia wraz z kartą gwarancyjną
6. Reklamujący dostarcza urządzenie w oryginalnym opakowaniu fabrycznym, w przypadku braku opakowania fabrycznego reklamowane urządzenie powinno być dostarczone do naprawy przez Nabywcę w sposób zapewniający bezpieczny transport. Ryzyko przypadkowego uszkodzenia urządzenia w transporcie obciąża zawsze stronę, która przesyłkę do przewoźnika nadaje.
7. Ujawnione w okresie gwarancyjnym wady będą usuwane przez Gwaranta nieodpłatnie. Wybór sposobu realizacji zobowiązań wynikających z udzielonej Nabywcy gwarancji należy do Gwaranta, który może usunąć wadę przez naprawę lub wymianę uszkodzonego podzespołu ewentualnie wymianę urządzenia. Wycofane z eksploatacji urządzenie i/lub wadliwe podzespoły przechodzą na własność Gwaranta.
8. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres, w którym Nabywca pozbawiony był możliwości używania urządzenia.
9. Gwarant podejmie starania aby naprawa została dokonana bez zbędnej zwłoki, w terminie do 14 dni roboczych od daty dostarczenia urządzenia. W uzasadnionych przypadkach, o których Gwarant powiadomi Nabywcę, termin ten może ulec wydłużeniu np. o czas importu zaopatrzeniowego, lub w przypadku gdy zaistnieje konieczność przeprowadzenia ekspertyzy lub badań laboratoryjnych w wyspecjalizowanych placówkach.
10. Gwarant odpowiada wyłącznie za wady tkwiące w sprzedanym urządzeniu. Nie są objęte gwarancją uszkodzenia powstałe po jego sprzedaży z innych przyczyn, a w szczególności:
 - a) uszkodzenia mechaniczne (w tym także przez mikrocząsteczki występujące w środowisku pracy urządzenia), termiczne, chemiczne, oraz o charakterze losowym lub wywołane czynnikami atmosferycznymi,
 - b) uszkodzenia powstałe na skutek nieprzestrzegania typowych lub nakazanych w instrukcji obsługi zasad eksploatacji urządzenia, montażu lub użytkowania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem oraz inne uszkodzenia wywołane przez działanie lub zaniechanie Nabywcy,
 - c) uszkodzenia będące wynikiem wadliwego działania systemu, w którym urządzenie zostało zabudowane lub było eksploatowane,
 - d) uszkodzenia powstałe w wyniku niewykonania czynności, do których zgodnie z instrukcją obsługi zobowiązany był Nabywca np. okresowe czyszczenie, konserwacja, regulacja itp.
 - e) uszkodzenia wynikłe z powodu stosowania materiałów lub części ulegających normalnemu eksploatacyjnemu zużyciu innych niż zalecane przez Gwaranta w instrukcji obsługi.
 - f) uszkodzenia będące następstwem stosowania zasilania elektrycznego urządzenia (lub systemu, w którym to urządzenie funkcjonuje) niezgodnego z normą, a w przypadku także zasilania urządzenia wodą, uszkodzenia będące wynikiem stosowania wody (wody zasilającej i/lub wody kotłowej) o parametrach innych niż przewidziane w obowiązującej normie (PN-93/C-04607)
 - g) uszkodzenia powstałe w wyniku obsługi i/lub konserwacji urządzenia w sposób niezgodny z instrukcją i/lub przez osoby do tego nieupoważnione.
11. Gwarancja nie obejmuje także :
 - a) czynności wykonywanych przez Nabywcę zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi urządzenia w ramach normalnej konserwacji i przeglądu,
 - b) kosztów dojazdu i pracy serwisu Gwaranta lub podmiotu przezeń delegowanego w przypadku, gdy wezwanie gwarancyjne okaże się bezzasadne.
12. Potwierdzeniem dochowania terminów i zakresu czynności przewidzianych dla serwisu urządzenia jest adnotacja dokonana przez przeszkolonego pracownika poczyniona w Karcie Przeglądów i Konserwacji urządzenia.
13. Gwarant nie odpowiada za szkody poniesione przez Kupującego lub osoby trzecie wywołane ruchem urządzenia powstałe w szczególności wskutek nie dochowania przez Nabywcę warunków określonych powyżej.
14. W przypadku wykonywania przez Gwaranta serwisu w miejscu zamontowania urządzenia Nabywca udostępni Gwarantowi swobodny dostęp do pomieszczeń, w których znajdują się urządzenia.
15. W przypadku urządzeń zamontowanych na wysokości, uniemożliwiającej dostęp z powierzchni podłogi, Nabywca zapewni zgodne z przepisami BHP rusztowania lub mobilne zwyżki i urządzenia transportu pionowego.
16. Demontaż urządzenia z systemu elektrycznego i/lub hydraulicznego dokonuje Nabywca.
17. Reklamacje należy składać pod adres Gwaranta pisemnie / faxem / e-mailem na formularzu zgłoszenia serwisowego.
18. Gwarant odmówi wykonania czynności gwarancyjnych (serwisu okresowego lub naprawy) w przypadku nieuregulowania Gwarantowi ceny za urządzenie lub za wcześniejszą usługę.

DATA SPRZEDAŻY

PIECZĘĆ I PODPIS

Specjalne Warunki Gwarancyjne:

Przedłużenie okresu gwarancyjnego do miesięcy.

Inne:

PIECZĘĆ I PODPIS

TYP URZĄDZENIA:	
NUMER FABRYCZNY:	
ROK PRODUKCJI:	

IV. KARTA PRZEGLĄDÓW I KONSERWACJI*

Data przeglądu	Wykonawca przeglądu pieczęć / nazwisko i podpis	Zakres czynności obsługowych	Uwagi

* Przegląd urządzenia zgodnie z rozdziałem Naprawa i Konserwacja w Instrukcji Obsługi

V. ZGŁOSZENIE SERWISOWE

Data wypełnienia:

Rodzaj zgłoszenia GWARANCYJNE ☐ POGWARANCYJNE ☐ ODPLATNE ☐

Użytkownik urządzenia (nazwa)	
Osoba do kontaktu	
Adres użytkownika	
Telefon, fax oraz e-mail	
Typ urządzenia	
Nr fabryczny	
Rok produkcji	
Rozruchu dokonał	

Opis uszkodzenia:

UWAGA:

PO SKOPIOWANIU I WYPEŁNIENIU PRZEŚLIJ ZGŁOSZENIE NA FAX LUB E-MAIL RAZEM Z KOPIĄ PROTOKOŁU URUCHOMIENIA.

Firma JUWENT przyjmuje zgłoszenia wypełnione czytelnie i kompletnie.

W przypadku zgłoszenia nieuzasadnionej reklamacji zgłaszający zostanie obciążony kosztami serwisu.

Data wystawienia gwarancji

Nr zlecenia

(pieczętka firmowa)

.....

.....