

WYMIENNIKI KWC



- 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 Roździeńskiego188B,
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 KWC

SPIS TREŚCI

1. PRZEZNACZENIE	5
2. OZNACZENIA	5
4. OPIS URZĄDZENIA	5
5. DANE TECHNICZNE	6
6. TRANSPORT	7
7. ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA	8
8. MONTAŻ	8
9. NAPRAWA, EKSPLOATACJA, KONSERWACJA I WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI	9
10. INFORMACJE	9

1. PRZEZNACZENIE

Kanałowe wymienniki ciepła KWC służą do ogrzewania oraz chłodzenia powietrza w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Wykonane są w obudowach umożliwiających podłączenie do kanałów okrągłych.



Ogrzewane lub chłodzone powietrze nie może zawierać składników powodujących przyspieszoną korozję stali lub aluminium.

2. OZNACZENIA

Kanałowy wymiennik ciepła	KWC-160	-NLW	- G12/2,4/CA	-60X60/II	/3	-V	-L	-25
Średnica	160; 200; 225; 315; 355							
Typ wymiennika	NLW, CLW, CF							
Wielkość								
Ilość rzędów	II; III; IV							
Oznaczenie producenta								
Pozycja pracy	pionowa V, pozioma H*							
Wykonanie	lewe L; prawe P;							
Średnica nominalna króćców								

4. OPIS URZĄDZENIA

Typoszereg wymienników KWC dostosowany jest do wydatków powietrza w zakresie od 250 do 2000m³/h. Obudowy wymienników przystosowane są do montażu w okrągłych kanałach wentylacyjnych o średnicy od 160 do 355mm. Wewnątrz obudowy może zostać zabudowany odkraplacz oraz rynienka ociekowa.

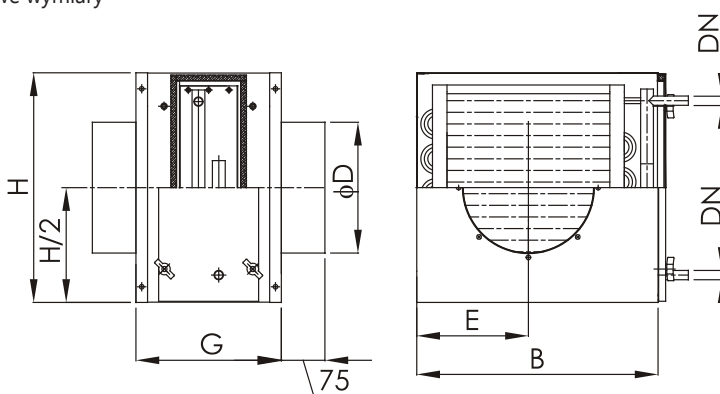
Nagrzewnice oraz chłodnice wykonane są z rurek miedzianych i lamel aluminiowych o rozstawie 2; 2,4 lub 3mm. Króćce przyłączeniowe posiadają gwinty wewnętrzne.

Nagrzewnice (typ wymiennika NLW) mogą być zasilane wodą o temp. 150°C i ciśnieniu pracy do 1,5MPa.

Chłodnice mogą być zasilane wodą lodową, glikolem (typ wymiennika CLW) lub freonem (typ wymiennika CF). Maksymalne ciśnienie robocze dla chłodnic freonowych wynosi 2,4MPa.

5. DANE TECHNICZNE

Podstawowe wymiary



Wielkość	ØD [mm]	B [mm]	H [mm]	E [mm]	G [mm]	DN [mm]	Masa [kg]
KWC-160	160	345	315	158	450	15	10
KWC-200	200	415	315	192	450	15	12
KWC-225	225	415	395	192	450	15	14
KWC-250	250	455	395	212	450	15	15
KWC-315	315	495	475	235	450	20	20
KWC-355	355	565	475	272	450	20	23

Parametry pracy nagrzewnic wodnych dla temperatury czynnika 80/60°C.

Typ wymiennika	Średnica przyłącza	Ilość rzędów	Ilość powietrza [m³/h]	T1 [°C]	F [%]	T2 [°C]	Q [kW]	Opór przepł. powietrza [Pa]	Opór przepł. wody [kPa]
KWC-160-NLW-21X24/II/1-...-...-15	160	II	250	0	50	27	2,4	20	2,2
KWC-160-NLW-21X24/III/1-...-...-15	160	III	250	0	50	41	3,7	26	2,7
KWC-200-NLW-28X24/II/1-...-...-15	200	II	500	0	50	24	4,3	22	2,6
KWC-200-NLW-28X24/III/2-...-...-15	200	III	500	0	50	32	5,7	30	5,0
KWC-225-NLW-28X32/II/1-...-...-15	225	II	750	0	50	23	6,2	31	4
KWC-225-NLW-28X32/III/2-...-...-15	225	III	750	0	50	35	9,4	45	10
KWC-250-NLW-32X32/II/2-...-...-15	250	II	1000	0	50	22	7,9	40	7
KWC-250-NLW-32X32/III/2-...-...-15	250	III	1000	0	50	34	12,9	61	11
KWC-315-NLW-36X40/II/2-...-...-15	315	II	1500	0	50	23	12,4	43	8
KWC-315-NLW-36X40/III/3-...-...-20	315	III	1500	0	50	33	17,9	63	11
KWC-355-NLW-43X40/II/2-...-...-15	355	II	2000	0	50	22	15,9	51	20
KWC-355-NLW-43X40/III/3-...-...-20	355	III	2000	0	50	32	23,1	75	17

Parametry pracy chłodziw wodnych dla temperatury czynnika 6/12°C.

Typ wymiennika	Średnica przyłącza	Ilość rzędów	Ilość powietrza [m ³ /h]	T1 [°C]	F [%]	T2 [°C]	Q [kW]	Opór przepł. powietrza [Pa]	Opór przepł. wody [kPa]
KWC-160-CLW-21X24/III/1-...-15	160	III	250	30	45	16	1,7	30	8
KWC-160-CLW-21X24/IV/1-...-15	160	IV	250	30	45	14	1,9	43	12
KWC-200-CLW-28X24/III/2-...-15	200	III	500	30	45	17	3,0	51	10
KWC-200-CLW-28X24/IV/2-...-15	200	IV	500	30	45	16	3,7	70	23
KWC-225-CLW-28X32/III/2-...-15	225	III	750	30	45	18	4,3	60	9
KWC-225-CLW-28X32/IV/2-...-15	225	IV	750	30	45	16	5,1	80	12
KWC-250-CLW-32X32/III/2-...-15	250	III	1000	30	45	18	5,9	65	16
KWC-250-CLW-32X32/IV/2-...-15	250	IV	1000	30	45	17	6,5	90	19
KWC-315-CLW-36X40/III/3-...-20	315	III	1500	30	45	18	8,8	71	16
KWC-315-CLW-36X40/IV/4-...-25	315	IV	1500	30	45	17	9,6	95	21
KWC-355-CLW-43X40/III/3-...-20	355	III	2000	30	45	18	11,5	105	19
KWC-355-CLW-43X40/IV/4-...-25	355	IV	2000	30	45	17	12,8	124	24

Parametry pracy chłodziw freonowych.

Typ wymiennika	Średnica przyłącza	Ilość rzędów	Ilość powietrza [m ³ /h]	T1 [°C]	φ1 [%]	T2 [°C]	Q [kW]	Opór przepł. powietrza [Pa]
KWC-160-CF-21X24/II/1-...-16	160	II	250	30	45	20	1,2	25
KWC-200-CF-28X24/II/1-...-16	200	II	500	30	45	20	2,1	32
KWC-225-CF-28X32/II/1-...-16	225	II	750	30	45	20	3,2	52
KWC-250-CF-32X32/II/1-...-16	250	II	1000	30	45	20	4,2	72
KWC-315-CF-36X40/III/3-...-22	315	III	1500	30	45	20	5,6	105
KWC-355-CF-43X40/III/3-...-22	355	III	2000	30	45	20	7,8	132



Nagrzewnice mogą być zasilane wodą o temperaturze do 150/70°C i ciśnieniu pracy do 1,5 MPa.



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

Zagrożenie można ograniczyć przez zastosowanie termostatu przeciwzamrożeniowego (dostarczanego na życzenie), zastosowanie niezamarzających czynników grzewczych lub spuszczenie wody z nagrzewnicy.

6. TRANSPORT

Wymienniki w czasie transportu powinny być z zewnątrz zabezpieczone folią. Z wymiennikiem dostarczana jest Książka Wyrobu.



Wymienniki mogą być transportowane w kilku warstwach z zastosowaniem przekładek uniemożliwiających uszkodzenia mechaniczne.

7. ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA



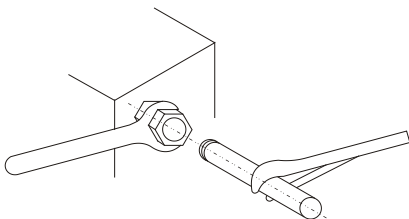
Nie należy przekraczać ciśnienia czynnika określonego w zamówieniu i dokumentacji wymiennika.



Na króćcach wymiennika nie może spoczywać ciężar przewodów instalacji.



Podczas podłączania nagrzewnicy do sieci należy zabezpieczyć króćce nagrzewnicy przed możliwością ukręcenia w sposób jak na rysunku.

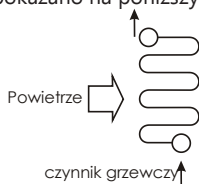


W czasie transportu nie podnosić wymienników chwytając za króćce.

Uwaga: Uszkodzenia wymienników powstałe z w/w powodu nie są objęte gwarancją.

8. MONTAŻ

Podłączenie wymiennika do wodnej instalacji grzewczej powinno umożliwiać jego odpowietrzanie w czasie napełniania instalacji wodą oraz jego odwodnienie w czasie opróżniania instalacji z wody. Zasilanie wymiennika możliwe jest zarówno od góry jak i z dołu. W nowych instalacjach lepsze wyniki uzyskuje się przy zasilaniu dolnym ze względu na ułatwione odpowietrzanie wymienników. Poprawne podłączenie wymienników pokazano na poniższym schemacie.



Jednocześnie należy przestrzegać jednolitego podłączenia wszystkich wymienników w całym zładzie dla umożliwienia odpowietrzania wymienników przy napełnianiu instalacji, odwadnianiu i jej opróżnianiu. Zaleca się stosowanie zaworów odcinających i połączeń rozłącznych na zasilaniu i powrocie z wymiennika lub zestawem wymienników dla umożliwienia ich demontażu bez potrzeby wyłączenia z pracy innych wymienników zasilanych z tej samej sieci.

Po zamontowaniu wymiennika należy:

- » napełnić instalację czynnikiem grzewczym;
- » odpowietrzyć wymiennik (odpowietrzenie i odwodnienie przewidywane jest centralnie w sieci);
- » wyregulować ilość czynnika przepływającego przez wymiennik kierując się uzyskiem projektowanej mocy cieplnej i temperatury wody powrotnej;
- » sprawdzić szczelność przyłącza wymiennika;
- » sprawdzić dyżurny przepływ wody chroniący wymiennik przed przemrożeniem w czasie przerw w jego użytkowaniu.

W przypadku długotrwałych przerw w pracy wymiennika zaleca się opróżnienie go z wody.

9. 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 sprężonym powietrzem o ciśnieniu <3 bar w kierunku przeciwnym do normalnego przepływu powietrza przez wymiennik.



W przypadku napraw wymienników we własnym zakresie należy poddać ją sprawdzeniu na ciśnienie próbne zgodnie z obowiązującą normą.



Przy czyszczeniu powierzchni wymiennika ciepłą wodą pod ciśnieniem należy zwrócić uwagę aby nie uszkodzić lamel.

Dla zapewnienia właściwej eksploatacji nagrzewnic wodnych należy zasilać je wodą spełniającą poniższe warunki.

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

WSKAŹNIKI JAKOŚCI WODY W INSTALACJACH CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Wymagania i badania dotyczące jakości wody w instalacjach ogrzewania wg PN-93/C-04607

Rodzaj materiałów użytych w instalacji	System instalacji	Twardość ogólna mval/l (mmol/l)	Zawartość jonów agresywnych mg/l	Zawartość azotu amonowego mg/l (N _{NH4+})	Stężenie inhibitora	Odczyn pH	Zawartość tlenu mg/l O ₂	Stężenie inhibitora
Stal/żeliwo	otwarty	≤4,0 (≥2,0)	≤50 Σ (Cl ⁻ +SO ₄ ²⁻) w tym <30 Cl ⁻	x	x	8,0-9,5	≤0,1	x
			>50 Σ (Cl ⁻ +SO ₄ ²⁻)		wg zaleceń producenta	x	x	wg zaleceń producenta
	zamknięty		≤150 Σ (Cl ⁻ +SO ₄ ²⁻) w tym <100 Cl ⁻		x	8,0-9,5	≤0,1	x
			>150 Σ (Cl ⁻ +SO ₄ ²⁻)		wg zaleceń producenta	x	x	wg zaleceń producenta
Stal/miedź	zamknięty	≤4,0 (≥2,0)	≤50 Σ (Cl ⁻ +SO ₄ ²⁻) w tym <30 Cl ⁻	≤0,5	x	8,0-9,0	≤0,1	x
Miedź	otwarty lub zamknięty	≤4,0 (≥2,0)	-	≤0,5	x	8,0-9,0	≤0,1	x
Stal/alumini-um	otwarty	≤4,0 (≥2,0)	≤50 Σ (Cl ⁻ +SO ₄ ²⁻) w tym <30 Cl ⁻	x	x	8,0-8,5	≤0,1	x
	zamknięty		≤150 Σ (Cl ⁻ +SO ₄ ²⁻) w tym <100 Cl ⁻					
Tworzywa sztuczne	otwarty lub zamknięty	≤4,0 (≥2,0)	-	x	x	x	x	x

10. INFORMACJE

We wszystkich sprawach dotyczących wymienników lamelowych prosimy o kontakt do Zakładu Produkcyjnego JUWENT lub do naszych Przedstawicielstw.

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 zgodnej 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 przeglądów,
 - 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 zgodnie z przepisami BHP rusztowania lub mobilne zwyżki i urządzenia transportu pionowego.
16. Demontażu 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 nieregulowania 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)

.....

.....