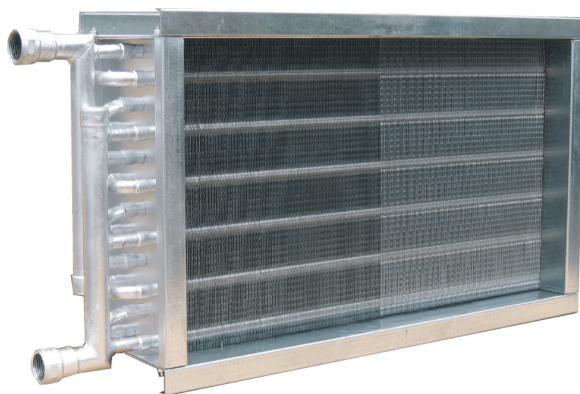


## WYMIENNIKI RAMOWE NLW i CLW



- I. PRZEDSTAWICIELSTWA FIRMY
- II. ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI
- III. WZÓR DEKLARACJI ZGODNOŚCI WE
- IV. WARUNKI GWARANCJI
- V. KARTA PRZEGLĄDÓW I KONSERWACJI
- VI. ZGŁOSZENIE SERWISOWE



**Przed przystąpieniem do prac dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi.**

## I. PRZEDSTAWICIELSTWA FIRMY

### **Białystok**

GSM +48 692 478 020  
e-mail: bialystok@juwent.com.pl

### **Gdańsk**

GSM +48 606 908 820  
e-mail: gdansk@juwent.com.pl

### **Kielce**

GSM +48 606 618 860  
e-mail: kielce@juwent.com.pl

### **Kraków**

30-207 Kraków  
ul. Malczewskiego 47A lok.9  
Tel. +48 12 655 90 63  
Fax +48 12 655 97 50  
GSM +48 664 197 142  
e-mail: krakow@juwent.com.pl

### **Lublin**

GSM +48 692 476 090  
e-mail: lublin@juwent.com.pl

### **Łódź**

93-486 Łódź, ul. Zamojska 16  
Tel. +48 42 682 70 55  
Fax +48 42 682 70 56  
GSM +48 600 438 028  
e-mail: lodz@juwent.com.pl

### **Rzeszów**

35-210 Rzeszów, ul. Baczyńskiego 1  
Tel. +48 17 853 50 09  
Fax +48 17 853 50 09  
GSM +48 660 771 537  
e-mail: rzeszow@juwent.com.pl

### **Szczecin**

GSM +48 608 539 432  
e-mail: szczecin@juwent.com.pl

### **Śląsk**

41-200 Sosnowiec  
ul. Narutowicza 50  
Tel. +48 32 293 54 47  
Fax +48 32 293 54 47  
GSM +48 604 978 536  
e-mail: slask@juwent.com.pl

### **Warszawa**

GSM +48 600 998 676  
GSM +48 602 195 709  
e-mail: warszawa@juwent.com.pl

### **Wrocław**

50-542 Wrocław  
ul. Żegiestowska 11  
Tel. +48 71 787 21 60  
Fax +48 71 787 21 61  
GSM +48 601 974 999  
GSM +48 601 671 566  
e-mail: wroclaw@juwent.com.pl

## II. ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI

### WYMIENNIKI RAMOWE NLW i CLW

# 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
9. WSKAŹNIKI JAKOŚCI WODY W INSTALACJACH CENTRALNEGO OGRZEWANIA	8
10. INFORMACJE	9

## 1. PRZEZNACZENIE

Wymienniki ramowe lamelowe służą do ogrzewania lub chłodzenia powietrza w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.



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

## 2. OZNACZENIA

Wymiennik wodny lamelowy

Typ wymiennika	NLW - nagrzewnica; CLW- chłodnica
Wielkość	24x24cm - 144x144cm
Ilość rzędów	II; III
Oznaczenie producenta	
Wykonanie	lewe L; prawe P
Średnica nominalna króćców	

## 3. OPIS URZĄDZENIA

Typoszeregi wymienników zawiera 14 wielkości o wymiarach 24x24cm do 144x144cm. W wykonaniu standardowym produkujemy wymienniki jako II lub III rzędowe. Zastosowana konstrukcja umożliwia łączenie w zestawy IV; V lub więcej rzędowe.

Każdy z wymienników w standardowym wykonaniu umożliwia odpowietrzenie i odwodnienie zarówno w pozycji poziomej pionowej.

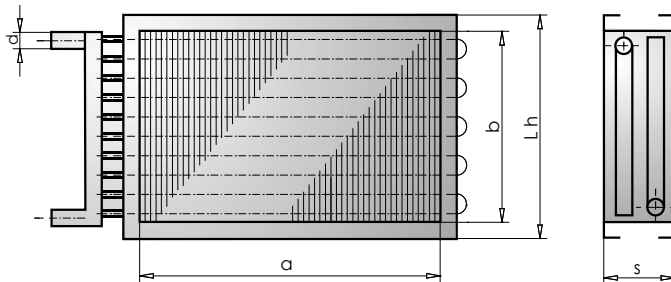
W skład wymiennika wchodzi:

- » rama z kołnierzem;
- » lamelowy wymiennik ciepła wykonany jest z rurek miedzianych  $\phi 12$  oraz lamel aluminiowych o rozstawieniu  $s=2,0; 2,4; 3,0$ ;
- » kolektory miedziane i króćce przyłączeniowe mosiężne.

Przy prędkościach powietrza  $>2,5\text{m/s}$  dla chłodnic wykonujemy odkraplacze powietrza oraz tace ociekowe.

## 4. DANE TECHNICZNE

Podstawowe wymiary



axb [mm]	Oznaczenie producenta		Lh [mm]	s [mm]		dn [mm]		Pojemność wody [l]		Masa [kg]	
	II	III		II	III	II	III	II	III	II	III
24x24	2	3	304	130	150	15	15	0,7	1,0	5,2	7,0
48x24	2	3	304	130	150	15	20	1,0	1,4	7,5	10,0
48x48	4	6	544	130	150	20	25	1,8	2,6	11,6	14,0
72x48	4	6	544	130	150	25	32	2,5	3,7	14,7	18,1
64x64	8	12	704	130	150	25	32	3,5	4,2	16,3	20,5
96x64	8	12	704	130	150	32	40	4,2	5,8	22,0	27,3
80x80	20	30	864	130	150	32	40	4,6	6,5	22,5	28,0
120x80	20	30	864	130	150	40	50	6,8	9,4	30,0	37,9
96x96	24	36	1024	130	150	40	50	7,0	9,3	29,4	36,8
144x96	24	36	1024	130	150	40	50	9,9	13,5	39,6	50,2
112x112	28	42	1184	130	150	40	50	9,0	13,3	36,5	47,2
168x112	28	42	1184	130	150	50	65	13,0	17,9	49,6	63,9
128x128	32	-	1344	130	-	50	-	12,7	-	46,6	-
144x144	36	-	1504	130	-	50	-	17,2	-	53,8	-



Dla wymienników lamelowych max temperatura czynnika grzewczego wynosi 150°C, max ciśnienie pracy do 1,5MPa.



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

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

## 5. TRANSPORT

Wymienniki w czasie transportu powinny być z zewnątrz zabezpieczone folią.

Z wymiennikiem dostarczana jest Książka Wyrobu.

Elementy automatyki dostarczane są także osobno na życzenie zamawiającego.



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

## 6. ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA



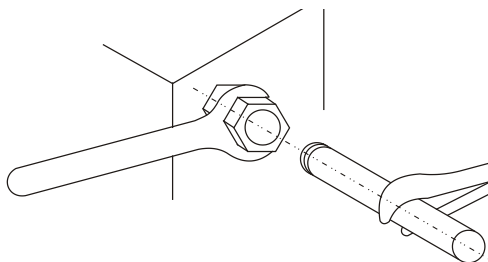
Nie należy przekraczać ciśnienia czynnika określonego w zamówieniu i dokumentacji wymiennika.



Na króćcach wymiennika nie może spoczywać ciężar przewodów instalacji.



Podczas podłączania nagrzewnicy (typ NLW) lub chłodnicy CLW do sieci należy zabezpieczyć króćce nagrzewnicy przed możliwością ukręcenia w sposób jak na rysunku.

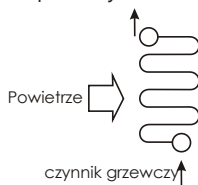


W czasie transportu nie podnosić wymienników chwytając za króćce.

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

## 7. 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 odpowietrzenia wymienników przy napełnianiu instalacji, odwadnianiu i jej opróżnianiu. Zaleca się stosowanie zaworów odcinających i połączeń śrubunkowych przed i za wymiennikiem 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 lub chłodniczym;
- » 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 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 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 wymienników wodnych NLW i CLW należy zasilać je wodą spełniającą poniższe warunki.

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

## 9. 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 <sub>NH4+</sub> )	Stężenie inhibitora	Odczyn pH	Zawartość tlenu mg/l O <sub>2</sub>	Stężenie inhibitora
Stal/żeliwo	otwarty	≤4,0 (≥2,0)	≤50 Σ (Cl <sup>-</sup> +SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) w tym <30 Cl <sup>-</sup>	x	x	8,0-9,5	≤0,1	x
			>50 Σ (Cl <sup>-</sup> +SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )		wg zaleceń producenta	x	x	wg zaleceń producenta
	za-mknięty		≤150 Σ (Cl <sup>-</sup> +SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) w tym <100 Cl <sup>-</sup>		x	8,0-9,5	≤0,1	x
			>150 Σ (Cl <sup>-</sup> +SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )		wg zaleceń producenta	x	x	wg zaleceń producenta
Stal/miedź	za-mknięty	≤4,0 (≥2,0)	≤50 Σ (Cl <sup>-</sup> +SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) w tym <30 Cl <sup>-</sup>	≤0,5	x	8,0-9,0	≤0,1	x
Miedź	otwarty lub za-mknięty	≤4,0 (≥2,0)	-	≤0,5	x	8,0-9,0	≤0,1	x
Stal/aluminium	otwarty	≤4,0 (≥2,0)	≤50 Σ (Cl <sup>-</sup> +SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) w tym <30 Cl <sup>-</sup>	x	x	8,0-8,5	≤0,1	x
	za-mknięty		≤150 Σ (Cl <sup>-</sup> +SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) w tym <100 Cl <sup>-</sup>					
Tworzywa sztuczne	otwarty lub za-mknięty	≤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. WZÓR DEKLARACJI ZGODNOŚCI WE

NR: 01/17

	Szymański, Nowakowski Sp. j. ul. Lubelska 31, 08-500 Ryki, POLSKA tel. +48 81 883 56 00, fax +48 81 883 56 09 www.juwent.com.pl info@juwent.com.pl
Upoważniony przedstawiciel	
Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej Piotr Majewski, ul. Lubelska 31, 08-500 Ryki, Polska	

Deklarujemy, że wyrób:

<b>Wymiennik ramowy</b> Typ: ..... - .....-..... o numerze fabrycznym: .....	
<b>Opis</b>	<b>Zgodnie z zamówieniem</b>
Dopuszczalne ciśnienie pracy PS [bar]	
Dopuszczalna temperatura pracy TS[°C]	
Objętość V [l]	
Rok produkcji	
Ciśnienie próbne PT [bar]	
Medium prób	Woda / gaz

do którego odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z n/w dyrektywami oraz normami krajowymi:

Numer dyrektywy	Data wydania	Tytuł normy
2014/68/UE (PED)	15.05.2014	W sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku urządzeń ciśnieniowych.
Dz. U. z 15.07.2016 poz. 1036	15.07.2016	Rozporządzenie Ministra Rozwoju z 11.07.2016 w sprawie wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych.

Ta deklaracja zgodności WE traci swoją ważność jeżeli wymiennik zostanie zmieniony lub przebudowany bez naszej zgody.

Rok oznakowania :2017

Ryki ..... / data wystawienia/	kierownik wydz. AKW ..... mgr inż. Piotr Majewski
--------------------------------------	---

## IV. 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 gwarancji 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 urządzenia 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 prezeń 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 windy 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**

<b>TYP URZĄDZENIA:</b>	
<b>NUMER FABRYCZNY:</b>	
<b>ROK PRODUKCJI:</b>	

## V. KARTA PRZEGLĄDÓW I KONSERWACJI\*

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

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

## VI. ZGŁOSZENIE SERWISOWE

Data wypełnienia:

Rodzaj zgłoszenia GWARANCYJNE  POGWARANCYJNE  ODPLATNE

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

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)

.....

.....