

Domowe pompy cyrkulacyjne do c.w.u.

TYPU :

20PWr15C

20PWr30C

20PWr45C

25PWr40C

25PWr60C

25PWr80C

32PWr80C

40PWr80C

PWr



Instrukcja obsługi



DEKLARACJA ZGODNOSCI

NR 002/2004

Producent: Leszczyńska Fabryka Pomp Sp. z o. o.

Adres: 64-100 Leszno, ul. Fabryczna 15

Wyrób: Pompy typu PW

Opisane powyżej wyroby są zgodne z następującymi dyrektywami Parlamentu Europejskiego i Rady wraz z późniejszymi zmianami, które dotyczą:

- 1. maszyn nr 98/37/WE (zastosowana norma PN – EN 292 – 1, PN – EN 292 – 2),**
- 2. kompatybilności elektromagnetycznej nr 89/336/EWG (zastosowana norma PN – EN 61 000 – 6 – 2, PN – EN 61 000 – 6 – 3),**
- 3. wyposażenia elektrycznego przewidzianego do stosowania w niektórych granicach napięcia nr 73/23/EWG (zastosowana norma PN – EN 60 034 – 5, PN – EN 60 335 – 1, PN – EN 60 335 – 2 – 51).**

Leszczyńska Fabryka Pomp Sp. z o. o. oświadcza, że niniejsza deklaracja została wydana na jej wyłączną odpowiedzialność.

Leszno, dnia 06.04.2004 r.



Zbigniew Skóra
Dyrektor Inżynierii Wodnej

SPIS TRESCI

1. INFORMACJE DOTYCZACE BEZPIECZENSTWA.	4
1.1. Informacje ogólne.	4
1.2. Uwagi i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa.	4
1.3. Kwalifikacje personelu.	4
2. OPIS TECHNICZNY.	5
2.1. Budowa pompy.	5
2.2. Przeznaczenie.	5
2.3. Ogólne dane techniczne.	6
2.4. Klucz oznaczeń.	6
2.5. Dane elektryczne silnika i masa pompy.	6
2.6. Minimalne ciśnienie napływu.	7
2.7. Temperatura czynnika.	7
3. PODLACZENIE I OBSLUGA.	7
3.1. Montaż pompy.	7
3.2. Ustawienie skrzynki zaciskowej	8
3.3. Podłączenie elektryczne.	8
3.4. Rozruch.	9
3.5. Obsługa pompy.	9
3.6. Przegląd zakłóceń.	10
4. PUNKTY SERWISOWE.	11
5. GWARANCJA.	12

1. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZENSTWA.

1.1. Informacje ogólne.

W instrukcji obsługi zawarto istotne informacje dotyczące bezpiecznego instalowania i użytkowania wyrobu. Przed podjęciem czynności związanych z zainstalowaniem, uruchomieniem i użytkowaniem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Instrukcję należy zachować do przyszłego użytku w miejscu dostępnym przez obsługę.

1.2. Uwagi i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa.

Instrukcja obsługi zaopatrzona jest w uwagi i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa.

Znak



umieszczono obok zaleceń zawartych w instrukcji, których nieprzestrzeżenie może wpłynąć na bezpieczeństwo.

Znak



umieszczono obok zaleceń zawartych w instrukcji, które należy wziąć pod uwagę ze względu na bezpieczną pracę urządzenia.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa podczas montażu, obsługi i eksploatacji należy:

- stosować urządzenie zgodnie z przeznaczeniem,
- wykluczyć zagrożenie powodowane prądem elektrycznym,
- wykonywać prace przy urządzeniu, przy wyłączonym napięciu zasilania,
- sprawdzić bezwzględnie, czy silnik jest odłączony od zasilania przed odłączaniem przewodów z puszką silnika, odłączając najpierw przewód fazowy a następnie przewód ochronny,
- przed demontażem opróżnić instalację lub zamknąć zawory odcinające na wlocie i wylocie pompy,
- odczekać przed demontażem aż temperatura elementów obniży się poniżej 50°C,
- stosować przy wymianie i naprawie wyłącznie oryginalne części zamienne. Nieprzestrzeżenie tego zalecenia zwalnia producenta z odpowiedzialności za jakiegokolwiek skutki mogące powstać z zastosowania innych części,
- ponownie zamontować lub załączyć wszelkie urządzenia ochronne i zabezpieczające po zakończeniu prac.

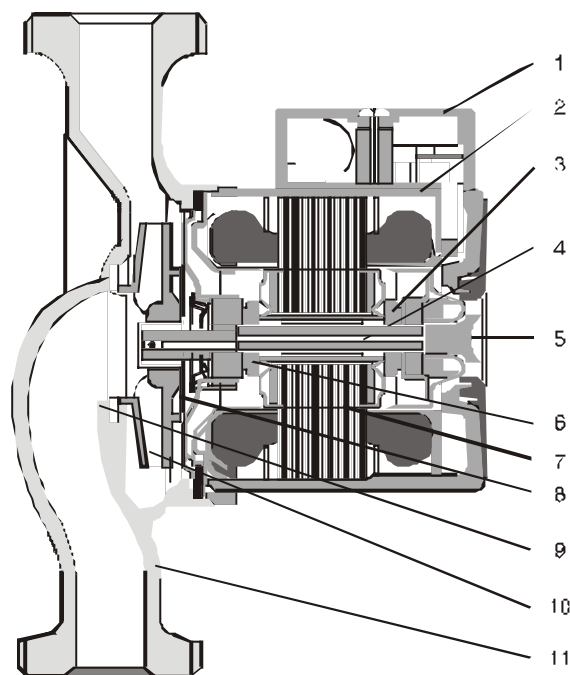
1.3. Kwalifikacje personelu.

Prace związane z montażem, podłączeniem do sieci elektrycznej, obsługą, konserwacją i przeglądem powinien wykonywać wykwalifikowany personel, posiadający odpowiednie uprawnienia.

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1. Budowa pompy.

Pompy PWr to typoszereg monoblokowych pomp wirowych. Zbudowane są jako jednolity zespół pompa – silnik z brązowym korpusem w układzie liniowym. Do napędu pompy zastosowano specjalny jednofazowy silnik elektryczny, w którym części wirujące silnika wraz z łożyskami mają bezpośredni kontakt z pompowanym medium. Wał silnika łożyskowany jest w dwóch ceramicznych łożyskach ślizgowych. Specjalna tuleja ze stali nierdzewnej oddziela uzwojenie stojana silnika od przestrzeni wypełnionej pompowanym czynnikiem, w której obraca się wirnik silnika. Na skrzynce zaciskowej silnika umieszczony jest przełącznik obrotów umożliwiający nastawę zadanej prędkości obrotowej.



- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. Skrzynka zaciskowa | 7. Tuleja wirnika silnika |
| 2. Obudowa silnika | 8. Tarcza łożyskowa |
| 3. Łożysko | 9. Pierscien labiryntu |
| 4. Wał pompy | 10. Wirnik pompy |
| 5. Korek odpowietrzający | 11. Korpus pompy |
| 6. Łożysko oporowe | |

2.2. Przeznaczenie.

Pompy PWr przeznaczone są do wymuszania obiegu w instalacjach ciepłej wody użytkowej oraz do tłoczenia cieczy nie agresywnych, nie wybuchowych o niskiej lepkości do 10cSt, nie zawierających ciał stałych, włóknistych, oraz nie zawierających olejów.



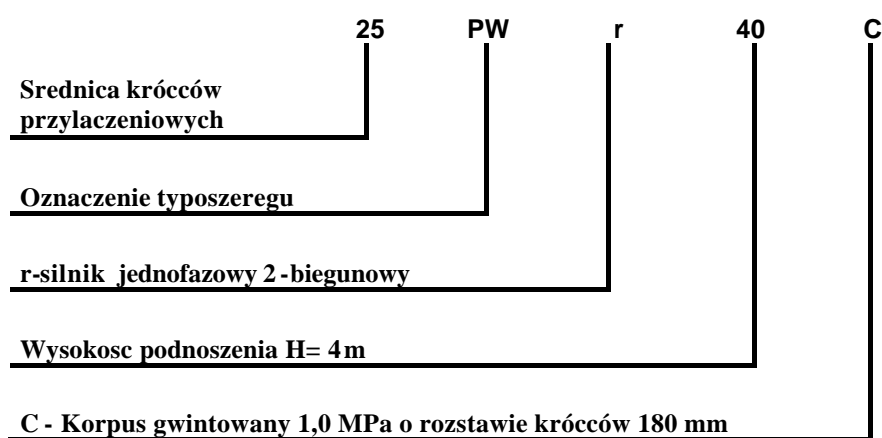
Nie mogą być używane do tłoczenia płynów łatwo palnych, takich jak olej napędowy czy benzyna.

Pompowana woda powinna odpowiadać normie PN-85/C-04601.

2.3. Ogólne dane techniczne.

Wydajność	do 12 m ³ /h
Wysokość podnoszenia max.	do 8 m
Max. ciśnienie robocze	1.0 MPa
Temperatura czynnika	od 2° do 110°C
Temperatura zalecana	do 65°C
Srednica przylaczy	od 25 do 40 mm
Napięcie zasilające	1~230/240 V
Częstotliwość	50 Hz
Stopień ochrony	IP 42 lub IP 44
Klasa izolacji	F
Regulacja prędkości obrotowej	reczna
Poziom dźwięku	35 dB (A)

2.4. Klucz oznaczeń.



2.5. Dane elektryczne silnika i masa pomp.

Dane elektryczne silników i mase pomp zestawiono w tabeli.

Typ pompy	Prędkość Obrotowa	P [W]	I _n	Masa kg
20PW _r 15C	1	65	0,28	2,1
20PW _r 30C	1	75	0,31	2,1
20PW _r 45C	1	115	0,50	4
25PW _r 40C	1	30	0,13	2,9
	2	45	0,20	
	3	60	0,26	
25PW _r 60C	1	45	0,20	2,9
	2	65	0,30	
	3	90	0,40	
25PW _r 80C	1	140	0,63	4,6
	2	210	0,92	
	3	245	1,04	
32PW _r 80C	1	140	0,63	4,9
	2	210	0,92	
	3	245	1,04	
40PW _r 80C	1	145	0,65	5,2
	2	220	0,95	
	3	245	1,05	

2.6. Minimalne ciśnienie napływu.

W celu zapewnienia właściwej pracy pompy wymagane jest zapewnienie odpowiedniego ciśnienia napływu na wlocie do pompy.

Typ pompy	Temperatura wody [°C]		
	85	90	110
	Ciśnienie napływu [m]		
20PW _r 15C	0,5	2,8	11,0
20PW _r 30C	0,5	2,8	11,0
20PW _r 45C	0,5	2,8	11,0
25PW _r 40C	0,5	2,8	11,0
25PW _r 60C	0,5	2,8	11,0
25PW _r 80C	0,5	2,8	11,0
32PW _r 80C	0,5	2,8	11,0
40PW _r 80C	0,5	2,8	11,0

2.7. Temperatura czynnika.

Pompe należy eksploatować tak, aby temperatura pompowania i cieczy była niższa lub równa temperaturze otoczenia (zgodnie z tabelą).

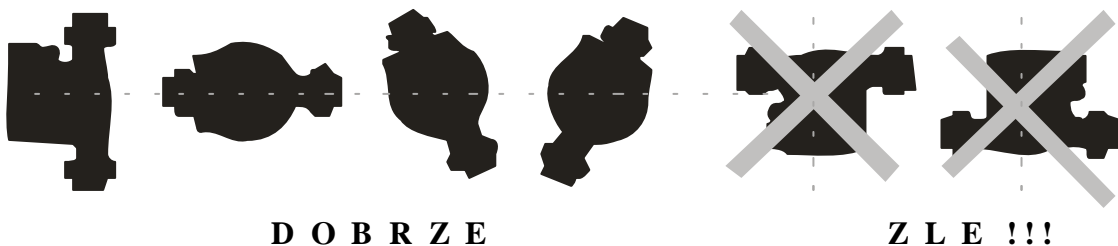
Temperatura cieczy °C	20	40	60	80	90	100	105	110
Temperatura otoczenia °C max	0	40	40	40	40	40	40	40

3. PODŁĄCZENIE I OBSŁUGA.

3.1 Montaż pompy

Pompe należy zamontować na prostym odcinku rurociągu, pomiędzy dwoma zaworami odcinającymi, zwracając uwagę na to, aby:

- ciśnienie w instalacji nie przekraczało dopuszczalnego ciśnienia roboczego pompy, tj. 1.0 MPa,
- wymagany kierunek przepływu był zgodny ze strzałką na korpusie pompy,
- ciśnienie napływu podczas pracy przy określonej temperaturze wody było nie niższe niż podane w tabeli w pkt. 2.6,
- przy określonej temp. czynnika, temp. otoczenia nie przekraczała wartości podanych w tabeli w pkt. 2.7,
- był łatwy dostęp do pompy w celu odpowietrzania,
- przed pompą zamontowany był filtr okresowo kontrolowany na drożność,
- system był wypełniony cieczą i odpowietrzony,
- **os silnika pompy ustawiona była poziomo!**



3.2. Ustawienie skrzynki zaciskowej.



Przed rozpoczęciem zmiany ustawienia skrzynki zaciskowej silnika z uwagi na niebezpieczeństwo poparzenia należy opróżnić instalacje lub zamknąć zawory odcinające na wlocie i wylocie.

Silnik pompy można ustawiać dowolnie co 90° w stosunku do korpusu pompy, jednak należy zwrócić uwagę, aby wyprowadzenie kabla z puszek zaciskowej nie było skierowane do góry, a puszka zaciskowa nie znajdowała się u dołu silnika.

Zmianę ustawienia skrzynki zaciskowej można dokonać w następujący sposób:

- odkręcić śruby łączące silnik z korpusem pompy
- obrócić silnik w zadane położenie
- ponownie przykręcić śruby

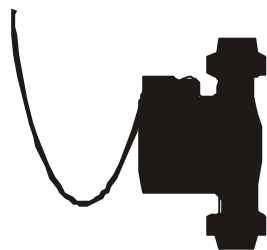
3.3. Podłączenie elektryczne.

Podłączenia elektryczne powinna dokonać osoba z odpowiednimi kwalifikacjami, przy zachowaniu ogólnych zasad bezpieczeństwa.

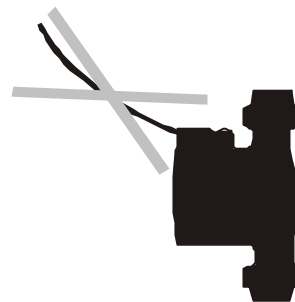


Przed zdjęciem pokrywy skrzynki zaciskowej należy wyłączyć zasilanie. Pompa musi być uziemiona.

Przewody elektryczne łącznie z uziemieniem wprowadzić do puszek zaciskowej z lekkim zwisem i podłączyć zgodnie z oznaczeniami na zaciskach:

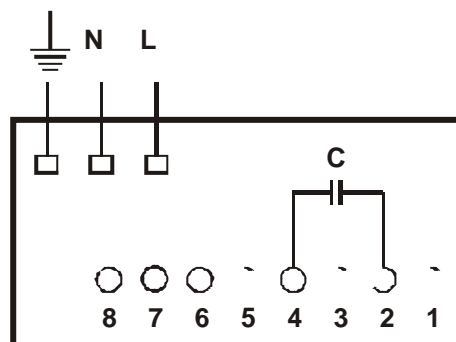


D O B R Z E



Z L E !!

Schemat podłączenia przewodów:



3.4. Rozruch

Przed uruchomieniem pompy cała instalacja musi być wypłniona cieczą a pompa odpowietrzona.

UWAGA Nigdy nie można pozwolić na pracę pompy „na sucho”.

Ponadto musi być zapewnione ciśnienie na wlocie do pompy zgodnie z tabelą 2.6.



Jezeli zachodzi konieczność odkręcenia korka kontrolnego z uwagi na niebezpieczeństwo poparzenia należy zachować szczególną ostrożność.

W celu odpowietrzania i sprawdzenia pracy pompy należy przełączyć pompę na obroty maksymalne (prędkość 3), odkręcić korek znajdujący się na tylnej ścianie silnika i włączyć pompę.

Sprawdzenia pracy pompy na obrotach niższych (prędkość 1 i 2) należy dokonać przez osłuchanie pompy lub kontrole wskazanych przyrządów (manometrów).

3.5. Obsługa pompy.

Pompa nie wymaga żadnej obsługi w czasie pracy. Zadane charakterystyki przepływu otrzymuje się poprzez zmianę prędkości obrotowej silnika przełącznikiem umieszczonym na skrzynce zaciskowej. Zmiany można dokonywać w trakcie pracy pompy.



Jezeli zachodzi konieczność odkręcenia korka kontrolnego z uwagi na niebezpieczeństwo poparzenia należy zachować szczególną ostrożność.

Po dłuższym postoju wałek silnika może być zablokowany.

Dla odblokowania wałka należy:

- odkręcić korek odpowietrzający pompę
- obrócić wałek silnika przy pomocy wkrętaka opartego o naciecie w czopie wałka
- zakręcić korek odpowietrzający
- uruchomić pompę



Ze względu na niebezpieczeństwo poparzenia opróżnić instalację lub zamknąć zawory odcinające na wlocie i wylocie pompy.

W przypadku dalszych trudności w uruchomieniu pompy, pomimo wykonania zalecanych czynności, należy odłączyć pompę od korpusu i usunąć zanieczyszczenia blokujące zespół wirujący.

3.6. Przegląd zakłócen

Awaria	Przyczyna	Sposób usunięcia
Pompa nie włącza się	Brak zasilania	Skontrolować przewody zasilające
	Zepsuty kondensator	Wymienić kondensator
	Pompa zablokowana	Postąpić jak w pkt.3.5.
Instalacja pracuje głośno	Zbyt duża wydajność	Zmniejszyć obroty
	Instalacja zapowietrzona	Odpowietrzyć instalację.
Pompa pracuje głośno	Pompa zapowietrzona	Odpowietrzyć pompe.
	Zbyt mała wysokość napływu.	Przerobić instalację aby zwiększyć wysokość napływu(patrz tabela warunków pracy)

4. PUNKTY SERWISOWE.

Nazwa	Miejscowosc		Adres	Kier.	Telefon
BARTOSZ	15-399	Bialystok	ul. Sejnenska 7	(0-85)	745-57-13
UNITERM	43-300	Bielsko-Biala	ul. Boguslawskiego 19	(0-33)	814-96-48
Zaklad Elektromech. A. Gaczol	32-041	Biskupice	Trabki 160	(0-12)	278-31-59
ASPO	85-151	Bydgoszcz	Aleje Jana Pawla II 148	(0-52)	375-38-64
PROGRES	85-799	Bydgoszcz	ul. Ruminskiego 6	(0-52)	322-35-30
ELEKTROPIM	89-620	Chojnice	ul. Zakladowa 18	(0-52)	397-49-45
EMEX II	43-500	Czechowice-Dziedzice	ul. Dworcowa 15	(0-32)	215-67-73
Uslugi A. Gabryel	42-200	Czestochowa	ul. Siwickiego 23	(0-34)	362-04-69
ELFRACORR	80-251	Gdansk	ul. Stefana Batorego 26	(0-58)	341-50-60
O.P.E.C.	81-213	Gdynia	ul. Opata Hackiego 14	(0-58)	623-30-16
EMET-IMPEX-SERWIS	44-100	Gliwice	ul. Robotnicza 2	(0-32)	231-90-71
GOSPIN	09-500	Gostynin	ul. Plocka 46	(0-24)	235-72-61
HYDRO	86-300	Grudziadz	ul. Szosa Torunska 40	(0-56)	450-62-06
HYDRO-MARKO	63-200	Jarocin	ul. Wojska Polskiego 139	(0-62)	747-16-09
PE-TER	58-500	Jelenia Góra	ul. Wolnosci 26	(0-75)	752-41-12
MARTECH - J. Cichorek	62-800	Kalisz	ul. Wroclawska 8-10	(0-62)	501-20-44
MARTECH - M. Andrzejewski	62-800	Kalisz	ul. Wroclawska 18	(0-62)	501-16-40
UNIMAX	25-526	Kielce	ul. Okrzei 35	(0-41)	368-08-54
BUDAGROS-BIS	75-132	Koszalin	ul. Mieszka I-go 24	(0-94)	342-73-05
ROY-BUD	30-699	Kraków	ul. Zelazowskiego 28A	(0-12)	451-84-12
Zaklad Elektromech. S. Nowinski	20-102	Lublin	ul. Zamojska 21	(0-81)	532-12-63
HYDROSERVICE	92-108	Lódz	ul. Janosika 142	(0-42)	679-28-77
HYDMET	34-400	Nowy Targ	ul. Szaflarska 64	(0-18)	266-22-36
ARMATURA	10-419	Olsztyn	ul. Zelazna 7B	(0-89)	539-13-59
AKOSPOL	45-131	Opole	ul. Cygana 5	(0-77)	454-75-06
MEGATERM	45-158	Opole	ul. Harcerska 15	(0-77)	458-06-08
O.P.E.C.	07-412	Ostroleka	ul. Celna 13	(0-29)	760-32-91
PILGAZ	64-920	Pila	Aleja Poznanska 93	(0-67)	213-04-14
ORLEN Mechanika	09-411	Plock	ul. Chemików 7	(0-24)	365-42-88
HYDROSANIT	60-126	Poznan	ul. Knapowskiego 6	(0-61)	866-79-00
Zaklad Elektromech. A. Fiszer	61-255	Poznan	Osiedle Tysiaclecia 72	(0-61)	848-40-44
SANNY	26-600	Radom	ul. Generala Andersa 10	(0-48)	344-96-64
RAD-POMP	97-500	Radomsko	ul. M. Dabrowskiej 110	(0-44)	683-96-40
REIN	35-211	Rzeszów	ul. Staromiejska10	(0-17)	860-03-00
ESKA	08-110	Siedlce	ul. Sokolowska 182	(0-25)	632-30-97
PEC SERWIS	08-110	Siedlce	ul. Starzynskiego 7	(0-25)	644-68-83
GRUND-POMP SERVICE	96-100	Skierniewice	Sierakowice Prawe 69B	(0-46)	835-34-35
ZIELINSKI	76-200	Slupsk	ul. Profesora Degi 6	(0-59)	841-31-76
Zaklad Elektromech. A. Drozd	76-200	Slupsk	ul. Wlynkówko 34	(0-59)	845-22-15
ZERUT	41-200	Sosnowiec	ul. Kukulek 25A	(0-32)	266-31-16
SERWIS T. Hudzik	70-823	Szczecin	ul. Miernicza 14B	(0-91)	469-35-14
S.E.C.	71-533	Szczecin	ul. Dembowskiego 6	(0-91)	455-43-08
Z.E.C.	86-105	Swiecie n.Wisla	ul. Ciepła 9	(0-52)	331-12-20
AND-BUD	39-400	Tarnobrzeg	ul. Kopernika 32	(0-15)	822-88-53
SILPOMP	00-107	Warszawa	ul. Prózna 10/39	(0-22)	620-40-62
WIRPOMP	00-384	Warszawa	ul. Dobra 11	(0-22)	826-51-75
HYDR AL	02-784	Warszawa	ul. Dembowskiego 7/43	(0-22)	757-91-09
S.P.E.C - Z.P.P.	03-193	Warszawa	ul. Krzyzówki 5	(0-22)	811-37-99
MGB	84-200	Wejherowo	ul. Przemyslowa 41	(0-58)	672-04-85
Handel i Uslugi A. Mos	43-330	Wilamowice	ul. Staszica 5	(0-33)	845-76-90
MAGA-INST	53-638	Wroclaw	ul. Glogowska 6	(0-71)	373-50-19
Zaklad Elektryczny A. Cechol	50-229	Wroclaw	ul. Kraszewskiego 17a	(0-71)	329-11-67
Zaklad Elektromech. P. Lipiecki	62-300	Wrzesnia	ul. Fabryczna 34	(0-61)	436-78-62
AQUA	65-115	Zielona Góra	ul. M. C. Sklodowskiej 25	(0-68)	325-45-52
HYDRO	65-001	Zielona Góra	ul. Dekoracyjna 1	(0-68)	324-59-24

5. GWARANCJA.

Leszczynska Fabryka Pomp Sp. z o.o. udziela gwarancji na pompe na okres 24 miesiecy od daty zakupu przez uzytkownika, lecz nie dluzej niz 30 miesiecy od daty wprowadzenia jej do dystrybucji.

Warunki gwarancji.

LFP gwarantuje zgodnosc wykonania pompy z dokumentacja konstrukcyjna, jej jakosc oraz pewnosc dzialania, przy zalozeniu, ze wyrób zostal zainstalowany, jest uzywany i utrzymywany zgodnie z zaletami niniejszej Instrukcji Obslugi.

W przypadku zaistnienia niedomagan w pracy pompy lub stwierdzenia usterek powstalych z naszej winy, zobowiazujemy sie do naprawy lub wymiany pompy na wolna od wad wg zasad i w terminie okreslonym w Rozporzadzeniu Rady Ministrów z 30.05.1995 (Dz. U. Nr 64, poz. 328).

Warunkiem udzielenia gwarancji jest stosowanie sie do niniejszej Instrukcji Obslugi oraz ogólnych zasad postepowania z pompami i silnikami elektrycznymi.

Wylaczone sa z gwarancji awarie spowodowane wadliwym montazem, podlaczeniem i eksploatacja, a w szczegolnoscii zawilgocenie polaczen elektrycznych i praca pompy „na sucho”.

Przedmiot gwarancji.

Pompa typu**PWr**..... Nr fabryczny.....

Data wprowadzenia do dystrybucji: 200..... r.

Sprzedaz pompy uzytkownikowi: 200.....r.

Pieczec i podpis dystrybutora

Leszczynska Fabryka Pomp Sp. z o.o.

ul. Fabryczna 15

64-100 Leszno

<http://www.lfp.com.pl>

e-mail: lfp@lfp.com.pl

Centrala

Tel. (0-65) 529 22 09

Fax (0-65) 529 92 67

Dystrybucja

Tel. (0-65) 529 22 09 wew. 610, 617, 616

Fax (0-65) 529 92 67

sprzedaz@lfp.com.pl

Serwis

Tel. (0-65) 529 22 09 wew. 627,625,621

Fax (0-65) 529 95 50

serwis@lfp.com.pl