

Pompy peryferalne

TYPU :

KROPLA 4-25

KROPLA 5-25

STRUGA 30

KROPLA STRUGA



Instrukcja obsługi



DEKLARACJA ZGODNOSCI

NR 025/2004

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

Adres: 64-100 Leszno, ul. Fabryczna 15

Wyrób: Pompy typu KROPLA, STRUGA

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,**
- 3. wyposażenia elektrycznego przewidzianego do stosowania w niektórych granicach napięcia nr 73/23/EWG.**

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

Leszno, dnia 20.04.2004 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
3. PODLACZENIE I OBSLUGA.	6
3.1. Montaż pomp.	6
3.2. Podłączenie elektryczne .	7
3.3. Uruchomienie pompy.	7
3.4. Obsługa pompy.	8
3.5. Przegląd zakłócen.	8
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 nieprzestrzeganie 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,
- nie stosować pompy w otoczeniu zagrożonym wybuchem gazu,
- 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 puszkii silnika, odłączając najpierw przewód fazowy a następnie przewód ochronny,
- odczekać przed demontażem aż temperatura elementów obniży się poniżej 50°C,
- stosować przy wymianie i naprawie wyłącznie oryginalne części zamienne. Nieprzestrzeganie 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,
- podłączyć zasilanie o napięciu zgodnym z tabliczką znamionową pompy,
- wykonać poprawnie podłączenia ochronne,
- wymontować pompę z instalacji wylac z jej wnętrza wodę w przypadku możliwości zamarznięcia lub planowanych długich postojów.

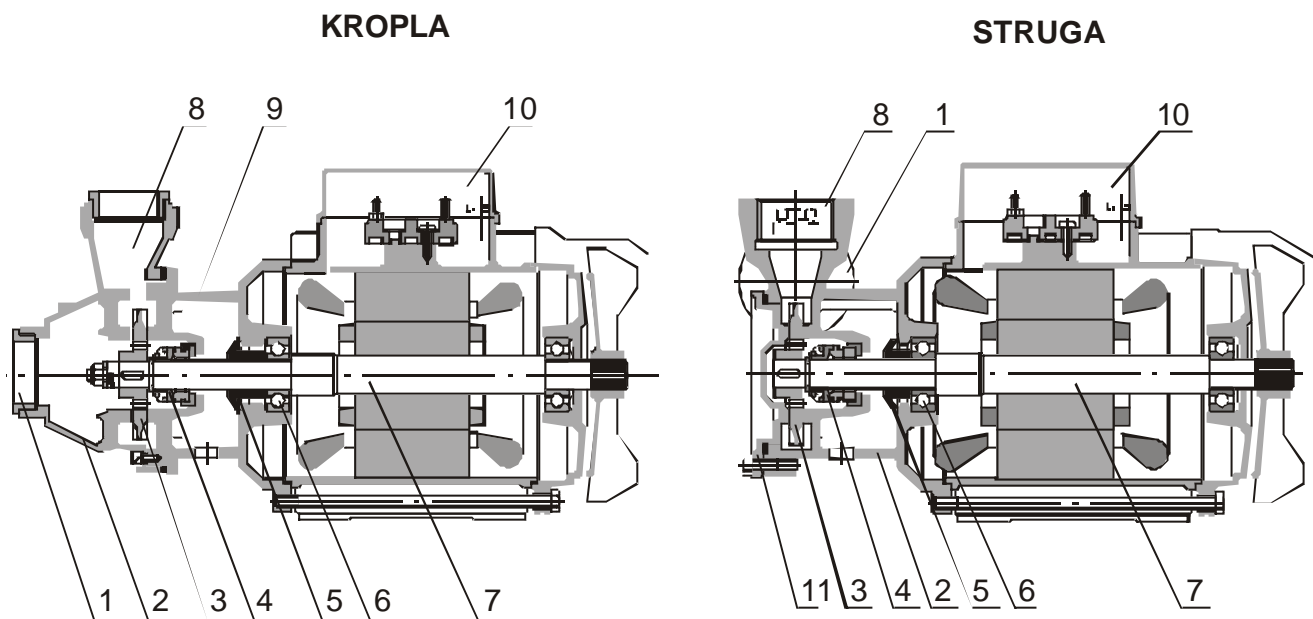
1.3. Kwalifikacje personelu.

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 typu KROPLA i STRUGA to rodzaj pomp peryferyjnych. Zbudowane są jako jednolity zespół pompa-silnik. Korpus pompy KROPLA posiada wlot w osi silnika i tłoczenie skierowane do góry. Korpus pompy STRUGA posiada wlot w płaszczyźnie prostopadłej do osi silnika i króciec tłoczny skierowany do góry. W korpusie umiejscowiony jest korek zalewowy. Do napędu pomp stosowany jest specjalny silnik z wydłużoną końcówką wałka, na której osadzony jest wirnik. Pompy posiadają uszczelnienie mechaniczne.



1. Króciec ssący
2. Korpus pompy
3. Wirnik pompy
4. Dławnica
5. Odrzutnik
6. Łożysko kulkowe

7. Wał pompy
8. Króciec tłoczny
9. Pokrywo-lacznik
10. Skrzynka zaciskowa
11. Pokrywa

2.2. Przeznaczenie.

Pompy peryferyjne typu: KROPLA i STRUGA przeznaczone są do pompowania wody czystej nie zawierającej ciał stałych i elementów ściernych i włóknistych oraz cieczy nie agresywnych chemicznie względem materiałów, z których wykonana jest pompa.

Pompy przeznaczone są do pompowania wody w :

- gospodarstwach domowych
- ogrodach i szklarnia
- drobnym przemyśle
- rzemiosle



Pompy nie mogą pompować wody z pływalni i basenów zawierającej chlor ani rozpuszczonych w wodzie nawozów sztucznych, oraz cieczy palnych, paliw i olejów. Lepkość kinetyczna nie może przekraczać 1cSt.

2.3. Ogólne dane techniczne.

	STRUGA 30	KROPLA 4-25	KROPLA 5-25
Temperatura wody	do 50°C	do 60°C	do 60°C
Temperatura otoczenia	max.40°C	max.40°C	max.40 °C
Wysokosc podnoszenia	do 35 m	do 40 m	do 55 m
Max. wysokosc ssania	8 m	8 m	8 m
Wydajnosć	do 2,2 m ³ /h	do 2,4 m ³ /h	do 4,4 m ³ /h
Maksymalne cisnienie robocze	0,6 MPa	0,6 MPa	0,6 MPa
Zasilanie	1 x 220-240 V~	1-220-240 V~	1-220-240 V~
Moc silnika	0,30 kW	0,30 kW	0,60 kW
Prad silnika	2,3 A	2,5 A	5 A
Stopien ochrony	IP 44	IP 44	IP 44
Klasa izolacji	F	F	F
Kondensator	8μF x 450V	8μF x 450V	16μF x 450V
Obroty	2700 min ⁻¹	2800 min ⁻¹	2850 min ⁻¹
Masa	5,1 kg	5,4 kg	9,2 kg

3. PODLACZENIE OBSLUGA.

3.1. Montaz pomp.

Pompy należy ustawić poziomo na łapach silnika, króćcem tłocznym skierowanym ku górze. Zaleca się przykręcenie pompy do podłoża lub zakotwiczenie. Dla instalacji stałych przewody ssący i tłoczny powinny być uchwycone lub podparte.

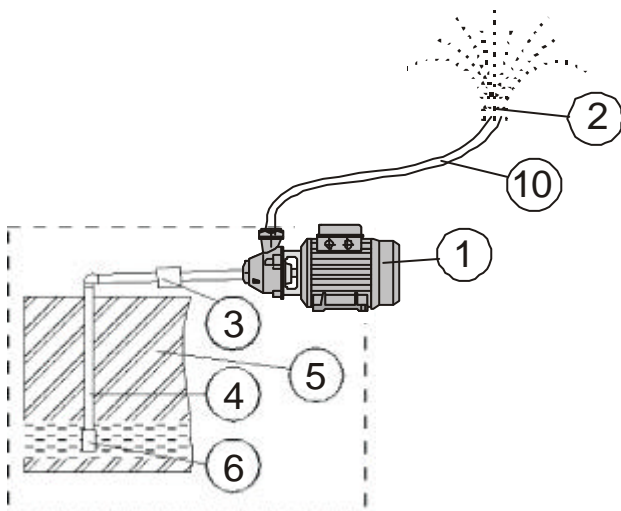
Srednica przewodu ssacego i tłoczego nie może być mniejsza od króćców pompy czyli 25 mm (1").

Przy podłączeniu pompy należy przestrzegać następujących zasad:

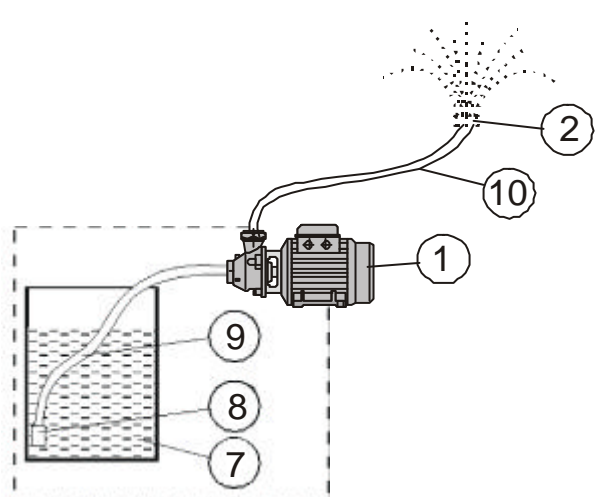
- podłączenie przewodu ssawnego i tłoczego do pompy musi być szczelne.
- w przypadku posadowienia pompy powyżej lustra wody, rurociąg ssawny musi być prowadzony ze spadkiem od pompy w kierunku zbiornika bez zbędnych kolan i przewężeń zwiększających opory przepływu. W powyższym przypadku należy zamontować zawór zwrotny z filtrem na końcu przewodu ssawnego w studni kopanej rys. 1b, lub zawór zwrotny na instalacji ssacej dla studni wierconej rys. 1a
- elastyczny wąż ssący powinien być odporny na wytwarzane przez pompę podciśnienia i nie zakleszczać się.

Schemat podłączenia przewodu ssawnego :

a) Studnia wiercona



b/ Studnia kopana



- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 1. Pompa | 6. Filtr studzienny |
| 2. Odbiornik wody | 7. Zbiornik otwarty |
| 3. Zawór zwrotny | 8. Zawór zwrotny z filtrem |
| 4. Przewód ssacy | 9. Waz ssacy gietki |
| 5. Studnia wiercona | 10. Przewód tloczny |

Do montazu mozna wykorzystac elementy wyposazenia oferowane przez LFP:

- zawór kulowy 1? ZK25,
- zawór zwrotny 1? ZZ25,
- filtr osadnikowi 1? FO25,
- waz ssacy gietki 1? 4 m WS25
- zawór zwrotny z koszem 1? ZKS25,

UWAGA

Zawór zwrotny należy montować w miejscu jak najdalej od króćca ssącego pompy. W instalacjach, w których wysokość ssania przekracza 4m, lub długość przewodu ssącego jest większa niż 10m, zaleca się zastosować przewód ssący o średnicy - 1¼" lub większym.

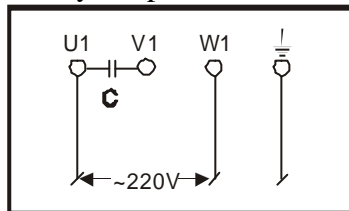
3.2. Podłączenie elektryczne.

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



Przed zdjęciem pokrywy skrzynki zaciskowej silnika należy wyłączyć zasilanie. Pompa musi być podłączona do przewodu ochronnego. Należy zainstalować bezpieczniki na zasilaniu i wyłącznik główny. Jako ochronę przed porażeniem zaleca się stosować wyłącznik różnicowo-prądowy.

Przewody zasilające należy podłączyć w puszcze zaciskowej silnika wg schematu poniżej:



Kabel przyłączeniowy podłączyć do kostki w puszcze zaciskowej. Przewód ochronny przymocować do śruby oznaczonej $\frac{1}{=}$ - dla KROPLA 5- 25

3.3. Uruchomienie pompy.

UWAGA

Pompa nigdy nie może pracować „na sucho” !(bez zalania jej cieczą)



Silnik musi być chroniony przed zalaniem wodą.

Przy pierwszym uruchomieniu pompy należy wykonać następujące czynności:

- obrócić zespół wirujący pompy wkretakiem (przez otwór w osłonie wentylatora) czynność ta umożliwi ewentualnie odblokowanie wirnika,
- przymknąć zawór na tłoczeniu pompy,
- wykrecić korek zalewowy,
- zalać pompę i rurę ssącą wodą przez otwór zalewowy w korpusie,
- wkrecić korek zalewowy,
- uruchomić silnik pompy,
- po zassaniu wody i ustabilizowaniu pracy pompy otworzyć zawór na tłoczeniu pompy,
- sprawdzić szczelność połączeń.

3.4. Obsługa pompy.

Zasadniczo podczas prawidłowej eksploatacji pompa nie wymaga specjalnej obsługi. W przypadku zaobserwowania znacznego spadku wydajności należy oczyścić wnętrze pompy.



Przed każdorazowym przystąpieniem do demontażu pompy należy upewnić się czy pompa jest odłączona od źródła zasilania.

W celu oczyszczenia wnętrza pompy należy wykonać następujące czynności:

- odkręcić śruby mocujące korpus,
- zdemontować korpus pompy,
- zdemontować wirnik pompy,
- oczyścić wnętrze pompy z zanieczyszczeń (w szczególności wirnik),
- zamontować wirnik pompy,
- ręcznie obrócić zespół wirujący i sprawdzić czy swobodnie obraca się,
- wkręcić śruby mocujące korpus pompy.,
- uruchomić pompę zgodnie z pkt.3.3.

Silnik, łożyska i uszczelnienie walu pompy nie wymagają żadnej konserwacji.

W celu zabezpieczenia pompy przed mrozem w przypadku długiego okresu postoju należy spuścić wodę z pompy i instalacji. Aby opróżnić pompę należy wymontować pompę z instalacji i usunąć wodę poprzez króćce ssawny lub tłoczny. Pompę wymontowaną i pozbawioną wody zaleca się przechowywać (np. na czas zimy) zalewając wnętrze korpusu roztworem wody z gliceryną. W proporcji 10:1 (10 części wody 1 część gliceryny).

3.5. Przegląd zakłóceń

Awaria	Przyczyna
Pompa pracuje, lecz nie tłoczy lub tłoczy małą ilość wody	<ul style="list-style-type: none">▪ Brak wody w zbiorniku▪ Przewód ssawny lub filtr zatkany zanieczyszczeniami▪ Zawory w przewodzie ssawnym lub tłocznym są zamknięte albo zablokowany jest zawór zwrotny▪ Nieszczelność przewodu ssawnego▪ Powietrze w przewodzie ssawnym lub w pompie▪ Przekroczona dopuszczalna wysokość ssania 8 m
Pompa nie pracuje	<ul style="list-style-type: none">▪ Przepalony bezpiecznik lub brak zasilania▪ Przewód zasilający uszkodzony lub poluzowany▪ Uszkodzony lub poluzowany kondensator▪ Zanieczyszczenia mechaniczne w pompie
Hałasliwa praca pompy	<ul style="list-style-type: none">▪ Powietrze w pompie▪ Uszkodzone łożysko silnika

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 Łódź	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. Staromiejska 10	(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. Ciepla 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. Krzywówki 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	50-539 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 zaleceniami 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 szczególności zawilgocenie polaczen elektrycznych i praca pompy „na sucho”.

Przedmiot gwarancji.

Pompa typu 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) 52 88 600

Fax (0-65) 52 99 267

Dystrybucja

Tel. (0-65) 52 88 660 (661, 662, 664)

Fax (0-65) 52 99 479

sprzedaz@lfp.com.pl

Serwis

Tel. (0-65) 52 88 680 (681, 682)

Fax (0-65) 52 99 550

serwis@lfp.com.pl