

# LFP

Zawsze i lepiej

## Pompy zatapialne z rozdrabniaczem **DM... N PLUS**



**DM 150 N PLUS**

**DM 150T N PLUS**

**DM 200 N PLUS**

**DM 200T N PLUS**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI**

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI**

**NR 037/2008**

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

**Adres: 64-100 Leszno, ul. Fabryczna 15**

**Wyrób: Pompy zatapialne typu DP...N, DP...NPlus, IF...N, IF...NPlus,  
DM...NPlus**

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

- 1. maszyn nr 98/37/WE (zastosowana norma PN – EN 292 – 1, PN – EN292 – 2),**
- 2. kompatybilności elektromagnetycznej nr 89/336/EWG wraz z późniejszymi zmianami wg 2004/108/WE,**
- 3. wyposażenia elektrycznego przewidzianego do stosowania w niektórych granicach napięcia nr 73/23/EWG wraz z późniejszymi zmianami wg 2006/95/WE (zastosowana norma PN – EN 60 529, PN – EN 60 034 – 1, PN – EN 60 034 – 2, PN – EN 60 204 –1, PN – EN 60 335 – 1, PN – EN 60 335 – 2 – 41).**

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



**Robert Adamczak  
Dyrektor Centrum Innowacji**

**Leszno, dnia 10.12.2008 r.**

## *SPIS TREŚCI*

<b>1. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.</b>	<b>4</b>
1.1. Informacje ogólne.	4
1.2. Uwagi i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa.	4
1.3. Kwalifikacje personelu.	4
<b>2. OPIS TECHNICZNY.</b>	<b>5</b>
2.1. Budowa pompy.	5
2.2. Przeznaczenie.	5
2.3. Ogólne dane techniczne.	6
2.4. Klucz oznaczeń.	6
2.5. Dane elektryczne i masa pomp.	6
<b>3. PODŁĄCZENIE I OBSŁUGA.</b>	<b>7</b>
3.1. Transport.	7
3.2. Instalowanie pompy w zbiorniku.	7
3.3. Instalacja z zawiesiem sprzęgającym.	8
3.4. Sprawdzanie kierunków obrotów.	8
3.5. Podłączenie elektryczne.	8
3.6. Uruchomienie pompy.	9
3.7. Obsługa pompy.	9
3.7.1. Bieżąca obsługa i konserwacja.	9
3.7.2. Wymiana oleju w komorze olejowej.	9
3.8. Przegląd zakłóceń.	10
<b>4. PUNKTY SERWISOWE.</b>	<b>11</b>
<b>5. GWARANCJA.</b>	<b>12</b>

# 1. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.

## 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 wpływać 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,
- przed rozpoczęciem prac przy pompach zamontowanych w komorach i zbiornikach zewnętrznych, wywietrzyć zbiornik,
- podczas wykonywania prac przy komorach i zbiornikach nigdy nie pracować w pojedynkę,
- podczas wykonywania prac wewnątrz komory lub zbiornika stosować liny asekuracyjne i środki umożliwiające szybki powrót na powierzchnię,
- wykluczyć zagrożenie powodowane prądem elektrycznym,
- wykonywać prace przy urządzeniu, przy wyłączonym napięciu zasilania,
- nie zbliżać rąk do wlotu pompy i innych przedmiotów jeżeli pompa jest podłączona do zasilania elektrycznego,
- pompę zanurzoną w zbiorniku wydobyć na powierzchnię,
- sprawdzić bezwzględnie, czy silnik jest odłączony od zasilania przed odłączaniem przewodów z puszki 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,
- stosować odzież i obuwie ochronne,
- przed rozpoczęciem naprawy lub obsługi pompy należy ją i jej części zdezynfekować i spłukać wodą.

## 1.3. Kwalifikacje personelu.

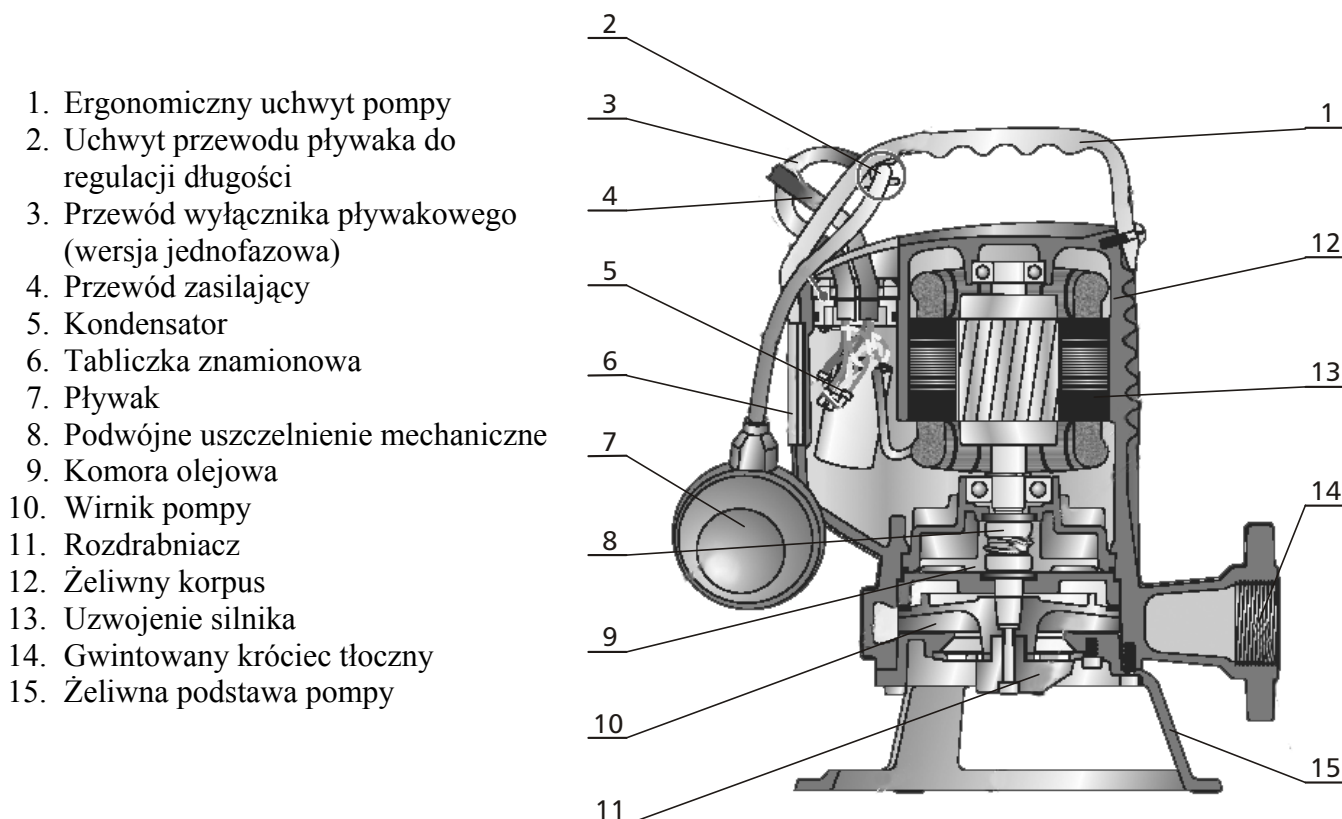
Prace związane z montażem, podłączeniem do sieci elektrycznej, obsługą, konserwacją i przeglądem powinien wykonywać wykwalifikowany personel, posiadający odpowiednie uprawnienia.

## 2. OPIS TECHNICZNY.

### 2.1. Budowa pompy.

Pompy zatapialne typu DM...N PLUS są pompami jednostopniowymi wirowymi z wirnikiem półotwartym i silnikiem suchym. Część hydrauliczną pomp stanowi półotwarty wirnik, korpus wykonany z żeliwa oraz rozdrabniacz zamontowany na wale pompy. Wał silnika ze stali nierdzewnej uszczelniany jest poprzez podwójne uszczelnienie mechaniczne pracujące w komorze olejowej.

Zastosowane rozwiązania gwarantują szczelność pomiędzy przestrzenią roboczą pompy a silnikiem. Sterowanie pracą pompy zapewnia zabudowany w pompach jednofazowych wyłącznik pływakowy.



### 2.2. Przeznaczenie.

Pompy zatapialne typu DM...N PLUS przeznaczone są do pompowania:

- ścieków zwierzęcych, gnojówki, fekali,
- cieczy zanieczyszczonych ciałami stałymi o dużej średnicy zanieczyszczeń,
- cieczy z zawartością ciał włóknistych,
- wody z zawartością ciał stałych, itp.

Pompa może pompować również inne cieczy nie powodujące nadmiernej korozji żeliwa.

Zastosowanie:

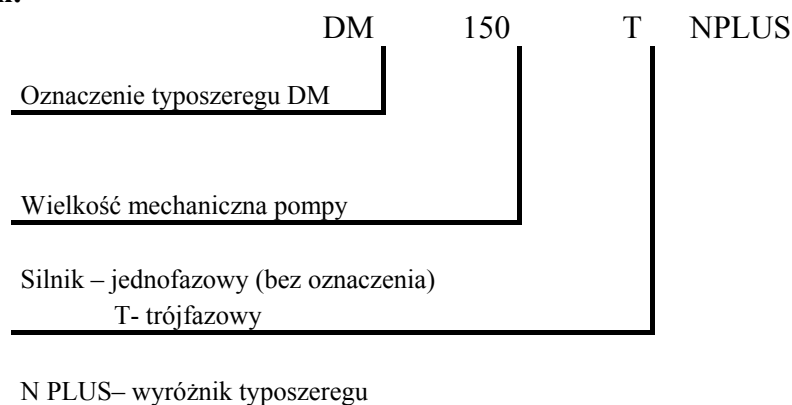
- oczyszczalnie i przepompownie ścieków itp.,
- budownictwo,
- ogrodnictwo i rolnictwo,
- opróżnianie domowych szamb i osadników gnilnych,
- przemysł itp.

### 2.3. Ogólne dane techniczne.

#### DM ...N PLUS

Wydajność	do 18 m <sup>3</sup> /h
Wysokość podnoszenia	do 25 m
Zakres temp. pompowanej cieczy	do 40°C
Max. głębokość zanurzenia	20 m
Stopień zabezpieczenia	IP 68
Klasa izolacji	F
Max. ilość wyłączeń	20/h
Zasilanie:- bez oznaczenia	1~220-240V
- wykonanie "T"	3~380-415V
Częstotliwość	50 Hz
Moc znamionowa	1,1 - 1,5 kW
Obroty	2900 min <sup>-1</sup>
Długość przewodu zasilającego	10 m
Max. wielkość zanieczyszczeń	do 35 mm
PH	6-14

### 2.4. Klucz oznaczeń.



### 2.5. Dane elektryczne i masa pomp.

Typ pompy	n [min <sup>-1</sup> ]	Zasilanie [V]	P [kW]	Prąd znam. In [A]	Kondensator C [mF]	Klasa izolacji	Stopień zabezp.	Masa [kg]
DM 150 N PLUS	2900	1~230-240	1,1	7,50	30	F	IP 68	24
DM 150T N PLUS	2900	3~400-415	1,1	3,20	-	F	IP 68	24
DM 200 N PLUS	2900	1~230-240	1,5	10,00	30	F	IP 68	25
DM 200T N PLUS	2900	3~400-415	1,5	4,30	-	F	IP 68	25

### 3. PODŁĄCZENIE I OBSŁUGA

#### 3.1. Transport



**Podczas przenoszenia i przemieszczania ładunku należy zachować szczególną ostrożność.**

Do przenoszenia i podnoszenia pompy należy używać uchwytu znajdującego się na korpusie pompy.



**Nigdy nie należy używać przewodów elektrycznych i przewodu kabla wyłącznika pływakowego do podnoszenia i przemieszczania pompy.**

#### 3.2. Instalowanie pompy w zbiorniku.



**Przed wykonaniem podłączeń elektrycznych i posadowieniem pompy w zbiorniku należy sprawdzić ręcznie czy wał pompy swobodnie się obraca.**

Instalowanie pomp w studniach zbiornikach wymaga:

- takiego dobrania ich wymiarów, aby zapewnić liczbę włączeń nie przekraczającą określonych w danych technicznych,
- umiejscowienia pompy w takiej odległości od rury zrzutowej, aby strumień cieczy nie wypływał bezpośrednio na pompę – zapobiega to zasysaniu powietrza przez pompę można również - co jest zalecane i zapewnia większą zwartość zbiornika stosować przegrody lub kraty pomiędzy otworem wylotowym rury zrzutowej a komorą zrzutową.



**Nie wolno zbliżać rąk do wlotu pompy, jeśli pompa jest podłączona do zasilania elektrycznego.**

Przed zainstalowaniem pompy trójfazowej w zbiorniku należy sprawdzić jej kierunek obrotów poprzez jej krótkotrwałe załączenie.



**Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy pompie należy odłączyć zasilanie od pompy i upewnić się, że nie zaistnieje możliwość przypadkowego ponownego załączenia zasilania.**

Pompa może być stosowana jako wolnostojąca, przenośna lub zamocowana do instalacji.

Dla pomp wolnostojących zaleca się stosować:

- przewód tłoczny elastyczny gumowy lub z PCV o średnicy nie mniejszej niż: średnica wylotu pompy,
- przy montażu pompy w instalacjach sztywnych należy zastosować zawór zwrotny.

Pompy posiadają wsporniki, które umożliwiają posadowienie ich na dnie zbiornika w przypadku instalacji wolnostojącej. W celu umieszczenia pompy w zbiorniku należy opuścić ją na linie lub łańcuchu zamocowanym do uchwytu transportowego i ustawić na dnie zbiornika w dowolnym miejscu.

Pompa w czasie pracy powinna być zanurzona co najmniej do połowy wysokości obudowy silnika.



**Niedopuszczalna jest praca pomp na sucho.**

### 3.3. Instalacja z zawiesiem sprzęgającym.

Instalacja z zawiesiem sprzęgającym znajduje zastosowanie dla pomp z pionowym króćcem tłocznym dla średnicy do 2”.

Rura tłoczna wraz z pompą zaprzęgnięta jest na zawiesiu powyżej poziomu ścieków w zbiorniku.

### 3.4. Sprawdzenie kierunku obrotów.



**Nie zbliżać rąk ani żadnych przedmiotów do wlotu pompy jeżeli pompa jest podłączona do zasilania elektrycznego.**

W celu sprawdzenia kierunku obrotów należy postępować wg poniższych wskazówek:

- położyć pompę poziomo,
- zapewnić bezpieczną odległość od ludzi i przedmiotów,
- podłączyć pompę do zasilania i włączyć ją na kilka sekund,
- sprawdzić kierunek obrotów patrząc na wirnik.

Ruch przeciwny do wskazówek zegara jest prawidłowy. W przeciwny razie należy skorygować podłączenie zasilanie poprzez zamianę dwóch faz.

Po ustaleniu prawidłowego kierunku obrotów należy oznaczyć sekwencję przewodów i odłączyć zasilanie przed instalacją pompy.

### 3.5. Podłączenie elektryczne.

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



**Przed podłączeniem pompy do zasilania należy sprawdzić czy przewody elektryczne pompy nie są uszkodzone.**

Podłączenia elektryczne pomp w silnikach jednofazowych wymagają:

- zasilania 1~230-240V, 50Hz,
- zabezpieczenia zwarciovego zgodnie z przepisami dotyczącymi instalacji połączeń elektrycznych i dostosowanego do mocy silnika i prądu znamionowego.
- konieczne jest zerowanie i uziemienie pompy
- przewodu zasilającego 10 m długości

Podłączenia elektryczne pomp w silnikach trójfazowych wymagają:

- zasilania 3~380-415 V, Hz
- zabezpieczenia zwarciovego zgodnie z przepisami dotyczącymi instalacji połączeń elektrycznych i dostosowanego do mocy silnika i prądu znamionowego
- konieczne jest zerowanie i uziemienie pompy
- przewodu zasilającego 10 m długości



**Pompy z uszkodzonym przewodem zasilającym nie wolno eksploatować.**

### 3.6. Uruchomienie pompy.

Przed uruchomieniem pompy należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania połączeń elektrycznych, hydraulicznych i mechanicznych,
- skuteczność połączeń ochronnych,
- czy części wirujące nie ocierają się o części stałe poprzez krótkotrwałe (max 5 sekund) włączenie pompy na sucho-objawy wycieku oleju, ocierania się części wirujących o części stałe eliminują pompę z eksploatacji.(należy skontaktować się z serwisem.)

W celu uruchomienia pompy należy :

- umieścić pompę w studni,
- napełnić zbiornik tłoczoną cieczą do odpowiedniej wysokości,
- włączyć napięcie zasilające,
- sprawdzić wypływ cieczy z rurociągu,
- zaleca się sprawdzić obciążenie prądowe w warunkach pełnego obciążenia, które nie powinno być większe niż prąd znamionowy określany w pkt. 2.5.

### 3.7. Obsługa pompy.

#### 3.7.1. Bieżąca obsługa i konserwacja.

Pompy podczas eksploatacji nie wymagają żadnej konserwacji. Zaleca się jednak w przypadkach gdy pompy były używane do pompowania substancji tworzących osad po zakończeniu pracy spłukać je pod strumieniem zimnej bieżącej wody ( dotyczy tylko pomp eksploatowanych jako pompy przenośne).



**Przed rozpoczęciem czynności obsługowych należy odłączyć pompę od źródła zasilania.**

Demontaż pompy należy rozpocząć w następujący sposób:

- położyć pompę na bok
- zdemontować poszczególne elementy pompy zaczynając od podstawy pompy
- starannie oczyścić wnętrze pompy
- wymienić uszkodzoną lub zużytą część
- zmontować ponownie pompę.

#### 3.7.2. Wymiana oleju w komorze olejowej pomp.



**Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy pompie należy odłączyć ją od zasilania elektrycznego.**

Położyć pompę na bok a następnie zdemontować poszczególne elementy zaczynając od podstawy pompy. Po zdemontowaniu wirnika należy, pompę obrócić wlotem do góry a następnie odkręcić pokrywę zamykającą komorę olejową Wymienić lub uzupełnić olej w komorze olejowej a następnie zmontować zdemontowane elementy.



**Demontaż pomp przez niedoświadczonego użytkownika we własnym zakresie jest niedopuszczalny.**

### 3.8. Przegląd zakłóceń.

<b>Awaria</b>	<b>Przyczyna</b>
Pompa nie działa	Brak zasilania, uszkodzony przewód
	Uszkodzony kondensator
	Zawieszony wyłącznik pływakowy
Zabezpieczenie termiczne wyłącza pompę	Niedopuszczalny spadek napięcia
	Uszkodzony silnik
	Bark oleju w komorze olejowej
Zbyt mała wydajność pompy	Zacięty elastyczny przewód tłoczny
	Zagięty elastyczny przewód tłoczny częściowo niedrożna instalacja i pompa.
	Zużycie uszkodzenie części mechanicznych
Pompa nie tłoczy cieczy	Zanieczyszczenia w pompie lub w układzie tłocznym
	Przekroczona dopuszczalna geometryczna (manometryczna) wysokość podnoszenia.
	Uszkodzony rozdrabniacz, zablokowany wlot do pompy.

## 4. PUNKTY SERWISOWE.

### AUTORYZOWANE PUNKTY SERWISOWE

Firma	Miejscowość	Adres	Nr telefonu
BARTOSZ	15-399 Białystok	ul. Sejneńska 7	(0-85) 745-57-13
UNITERM	43-300 Bielsko-Biała	ul. Bogusławskiego 19	(0-33) 814-96-48
Zakład Elektr. A. Gaczoł	32-041 Biskupice	ul. Trąbki 160	(0-12) 288-09-61
ASPO	85-151 Bydgoszcz	Aleje Jana Pawła II 118	(0-52) 375-38-61
PROGRES	85-030 Bydgoszcz	ul. Rumińskiego 6	(0-52) 344-94-92
ELEKTROPIM	89-620 Chojnice	ul. Zakładowa 18	(0-52) 396-77-85
Usługi A. Gabryel	42-200 Częstochowa	ul. Św. Pawła 35	(0-34) 362-04-69
AQUAT	19-300 Elk	ul. Krzemowa 2	(0-87) 610-68-26
ELFRACORR	80-251 Gdańsk	ul. Partyzantów 70	(0-58) 341-50-60
EMET-IMPEX-SERWIS	44-100 Gliwice	ul. Robotnicza 2	(0-32) 338-15-85
GOSPIN	09-500 Gostynin	ul. Płocka 46	(0-24) 235-72-61
HYDRO	86-300 Grudziądz	ul. Szosa Toruńska 10	(0-56) 450-62-06
HYDRO-MARKO	63-700 Jarocin	ul. Wojska Polskiego 139	(0-62) 747-16-09
PE-IER	58-500 Jelenia Góra	ul. Wolności 26	(0-75) 752-41-12
MARTECH-Cichorek	62-800 Kalisz	ul. Wrocławska 8-10	(0-62) 501-20-44
MARTECH Andrzejewski	62-800 Kalisz	ul. Wrocławska 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) 341-04-76
HYDRAL	05-506 Lesznowola	Wilcza Góra Jasna 17A	(0-22) 757-91-09
INWEST-SERWIS	20-102 Lublin	ul. Zemborzycka 53	(0-81) 446-77-91
Zakład Elektromech. S. Nowiński	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. Towarowa 5	(0-89) 533-68-47
AKOSPOL	45-131 Opole	ul. Cygana 5	(0-77) 454-75-06
O.P.E.C.	07-412 Ostrołęka	ul. Celna 13	(0-29) 760-32-91
ORLEN Mechanika	09-411 Płock	ul. Chemików 7	(0-24) 365-52-85
HYDROSANIT	60-126 Poznań	ul. Knapowskiego 6	(0-61) 866-79-00
Zakład Elektromech. A. Fiszer	61-255 Poznań	Os. Tysiąclecia 72	(0-61) 848-40-44
SANNY	26-600 Radom	ul. Limanowskiego 95e	(0-48) 340-44-84
RAD-POMP	97-500 Radomsko	ul. M. Dąbrowskiej 110	(0-44) 683-96-40
REIN	35-211 Rzeszów	ul. Staromiejska 10	(0-17) 860-03-00
ESKA	08-110 Siedlce	ul. Sokołowska 182	(0-25) 633-12-61
PEC SERWIS	08-110 Siedlce	ul. Starzyńskiego 7	(0-25) 644-68-83
GRUND-POMP SERVICE	96-100 Skierniewice	Sierakowice Prawe 69B	(0-46) 835-34-34
ZIELIŃSKI	76-200 Słupsk	ul. Profesora Dęgi 6	(0-59) 841-31-76
Zakład Elektromech. A. Drozd	76-200 Słupsk	ul. Włynkówko 34	(0-59) 845-22-15
ZERUT	41-200 Sosnowiec	ul. Kukutek 25A	(0-32) 266-31-16
BARTOSZ	16-400 Suwałki	ul. E. Plater 1	(0-87) 565-50-92
SERWIS T. Hudzik	70-823 Szczecin	ul. Miernicza 14B	(0-91) 469-35-14
Z.E.C.	86-105 Świecie n. Wisłą	ul. Ciepła 9	(0-52) 331-12-20
AND-BUD	39-400 Tarnobrzeg	ul. Kopernika 37	(0-15) 873-01-48
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
S.P.E.C - Z.P.P.	03-193 Warszawa	ul. Krzyżówki 5	(0-22) 811-44-61
MGB	84-200 Wejherowo	ul. Przemysłowa 17A	(0-58) 672-75-15
Handel i Usługi A. Moś	43-330 Wilamowice	ul. Staszica 5	(0-33) 845-76-90
MAGA-INST	53-638 Wrocław	ul. Głogowska 6	(0-71) 373-50-19
Zakład Elektryczny A. Cechol	50-229 Wrocław	ul. Kraszewskiego 17A	(0-71) 329-11-67
POLIMAX	62-300 Września	ul. Fabryczna 34	(0-61) 437-97-42
AQUA	65-115 Zielona Góra	ul. M.C. Skłodowskiej 25	(0-68) 324-08-98
HYDRO	65-001 Zielona Góra	ul. Dekoracyjna 1	(0-68) 324-59-24

## 5. GWARANCJA.

Leszczyńska Fabryka Pomp Sp. z o.o. gwarantuje zgodność wykonania pompy z dokumentacją konstrukcyjną, jej jakość oraz pewność działania, przy założeniu, że wyrób został zainstalowany, jest używany i utrzymywany zgodnie z zaleceniami niniejszej Instrukcji Obsługi.

W przypadku zaistnienia niedomagań w pracy pompy lub stwierdzenia usterek powstałych z naszej winy, zobowiązujemy się do naprawy lub wymiany pompy na wolną od wad. W takim przypadku, pompę należy dostarczyć do najbliższego punktu serwisowego - lista autoryzowanych serwisów podana w punkcie 4.

Warunkiem udzielenia gwarancji jest stosowanie się do niniejszej Instrukcji Obsługi oraz ogólnych zasad postępowania z pompami i silnikami elektrycznymi.

Wyłączone z gwarancji są awarie spowodowane wadliwym montażem, podłączeniem i eksploatacją, a w szczególności zawilgoceniem połączeń elektrycznych.

Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z zawartą umową.

Gwarancja ważna jest 24 miesiące od daty zakupu przez użytkownika, lecz nie dłużej niż 30 miesięcy od daty wprowadzenia do dystrybucji.

Wprowadzono do dystrybucji: ..... 200 ..... r

Pompa typu: .....

Sprzedaż pompy użytkownikowi: ..... 200 ..... r

.....  
Pieczęć i podpis dystrybutora

LFP Sp. z o.o.  
ul. Fabryczna 15  
64-100 Leszno  
www.lfp.com.pl

SERWIS  
Tel.: +48 65 52 88 680  
Fax: +48 65 52 99 550  
E-mail: serwis@lfp.com.pl

Wyd. 05/2008