

**Pompy zatapialne
z wirnikiem VORTEX
IF... N PLUS**



**IF 50T N PLUS
IF 75T N PLUS
IF 100T N PLUS
IF 150T N PLUS
IF 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...N PLUS, IF...N, IF...N PLUS,
DM...N PLUS.**

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 Innowacji

Leszno, dnia 10.12.2008 r.

SPIS TREŚCI

| | |
|--|-----------|
| 1. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA. | 4 |
| 1.1. Informacje ogólne. | 4 |
| 1.2. Uwagi i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa. | 4 |
| 1.3. Kwalifikacje personelu. | 5 |
| 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 i masa pomp. | 6 |
| 3. PODŁĄCZENIE I OBSŁUGA. | 7 |
| 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 |
| 4. PUNKTY SERWISOWE. | 11 |
| 5. GWARANCJA. | 12 |

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 spowodowane 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 odłączeniem 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.

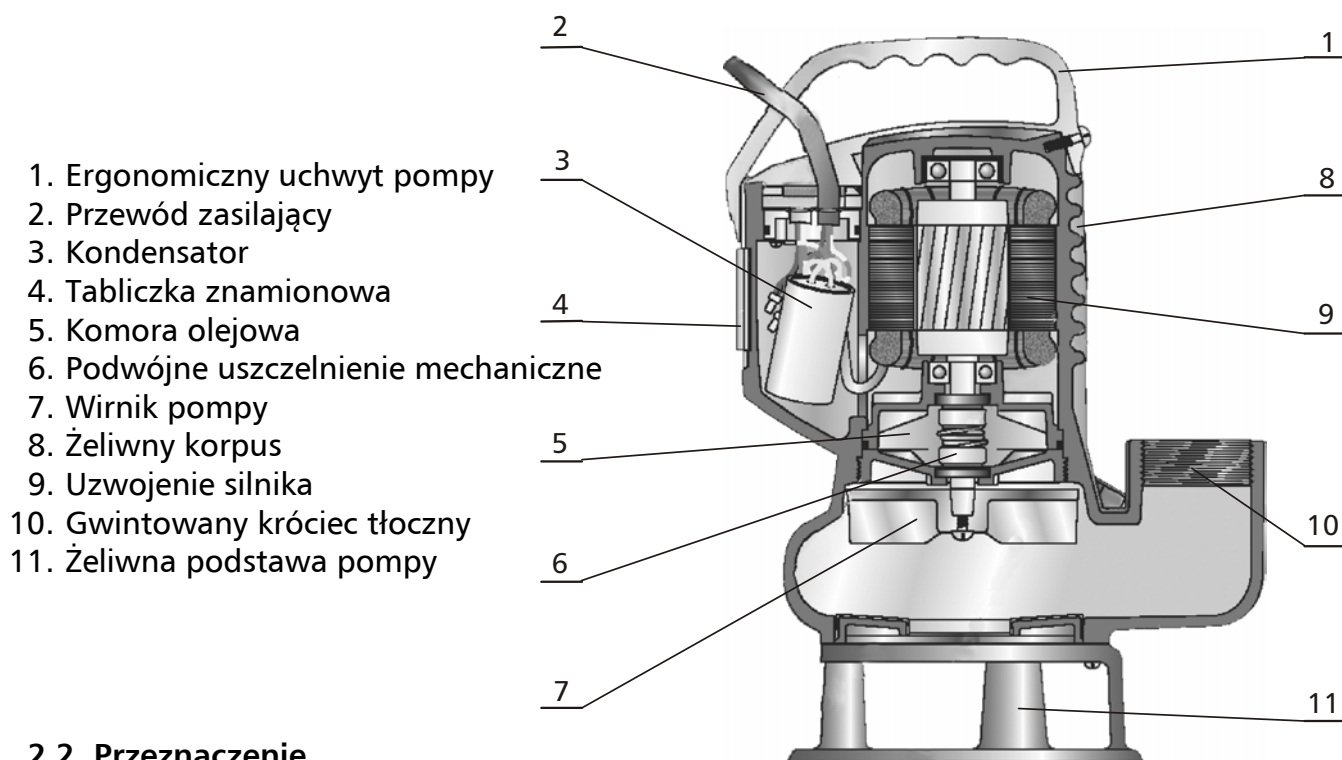
Prace związane z montażem, podłączeniem do sieci elektrycznej, obsługą, konserwacją i przeglądem powinien wykonywać wykwalifikowany personel, posiadający odpowiednie uprawnienia.

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1. Budowa pompy.

Pompy zatapialne typu IF...N PLUS są pompami jednostopniowymi wirowymi z wirnikiem półotwartym i silnikiem suchym. Część hydrauliczną pomp stanowi półotwarty wirnik, korpus wykonany z żeliwa. 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 jednofazowy wyłącznik pływakowy.



2.2. Przeznaczenie.

Pompy zatapialne typu IF...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:

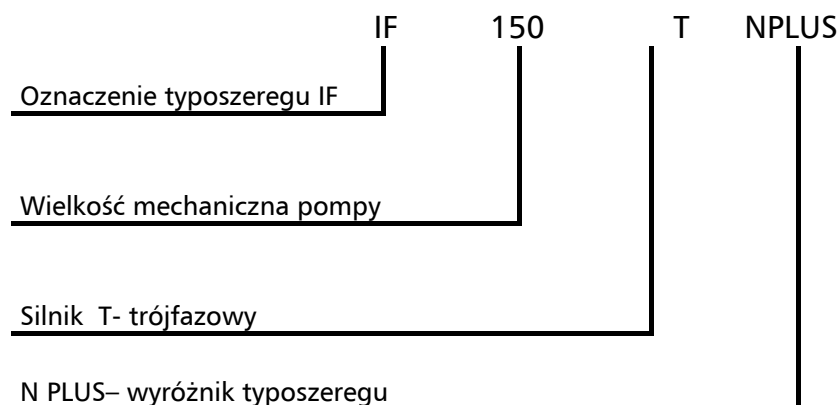
- oczyszczalnie i przepompownie ścieków itp.,
- budownictwo,
- ogrodnictwo i rolnictwo,
- opróżnianie domowych szamb i osadników gnilnych,
- przemysł itp.

2.3. Ogólne dane techniczne.

IF ...N PLUS

| | |
|--|-------------------------|
| Wydajność | do 42 m ³ /h |
| Wysokość podnoszenia | do 15 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 | 3~380-415V |
| Częstotliwość | 50 Hz |
| Moc znamionowa | 0,37 - 1,5 kW |
| Obroty | 2900 min ⁻¹ |
| Długość przewodu zasilającego | 10 m |
| Max. wielkość zanieczyszczeń (dla pomp IF150... i 200...) | do 40 mm do 50 mm |
| PH | 6-14 |

2.4. Klucz oznaczeń.



2.5. Dane elektryczne i masa pomp.

| Typ pompy | n [min ⁻¹] | Zasilanie [V] | P [kW] | Prąd znam. In [A] | Klasa izolacji | Stopień zabezp. | Masa [kg] |
|----------------|------------------------|---------------|--------|-------------------|----------------|-----------------|-----------|
| IF 50T N PLUS | 2900 | 3~380-415 | 0,37 | 1,15 | F | IP 68 | 13 |
| IF 75T N PLUS | 2900 | 3~380-415 | 0,55 | 1,45 | F | IP 68 | 15 |
| IF 100T N PLUS | 2900 | 3~380-415 | 0,74 | 2,15 | F | IP 68 | 16 |
| IF 150T N PLUS | 2900 | 3~380-415 | 1,1 | 3,20 | F | IP 68 | 24 |
| IF 200T N PLUS | 2900 | 3~380-415 | 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.



UWAGA 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.



UWAGA 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 trójfazowych wymagają:

- zasilania 3~380-415 V, 50 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 osady 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.

| Awaria | Przyczyna |
|--|--|
| 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. Trałki 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 Głańsk | 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) 150-62-06 |
| HYDRO-MARKO | 63-700 Jarocin | ul. Wojska Polskiego 139 | (0-67) 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 | 25-576 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. Zemborzycza 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. Szafarska 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. Sokotowska 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 31 | (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. Dobra 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 | 84-700 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