

Pompy zatapialne z wirnikiem jednokanałowym

TYPU :

HD1 200...

HD1 300...

HD1 400...

HD2 250...

HD2 300...

HD2 400...

HD2 550...

HYDRA



Instrukcja obsługi



DEKLARACJA ZGODNOSCI

NR 009/2004

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

Adres: 64-100 Leszno, ul. Fabryczna 15

Wyrób: Pompy zatapialne typu DM, DP, IF, HD

Opisane powyzej wyroby sa zgodne z nastepujacymi dyrektywami Parlamentu Europejskiego i Rady wraz z późniejszymi zmianami, które dotycza:

- 1. maszyn nr 98/37/WE (zastosowana norma PN – EN 292 – 1, PN – EN 292 – 2),**
- 2. kompatybilnosci elektromagnetycznej nr 89/336/EWG (zastosowana norma PN – EN 55 014 – 1, PN – EN 55 014 – 2),**
- 3. wyposazenia elektrycznego przewidzianego do stosowania w niektórych granicach napiecia nr 73/23/EWG (zastosowana norma PN – EN 60 204 –1, PN – EN 60 335 – 1).**

Leszczynska Fabryka Pomp Sp. z o. o. oswiadcza, ze niniejsza deklaracja zostala wydana na jej wylaczna odpowiedzialnosc.

Leszno, dnia 10.03.2004 r.


Zbigniew Skóra
Dyrektor Inzynierii Wodnej

S P I S T R E S C I

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.	6
2.3. Ogólne dane techniczne.	6
2.4. Dane elektryczne i masa pomp.	6
2.5. Klucz oznaczeń.	7
3. PODŁACZENIE I OBSŁUGA.	7
3.1. Transport.	7
3.2. Instalowanie pompy w zbiorniku.	8
3.3. Instalacja ze stopa sprzęgajaca.	8
3.4. Instalacja z zawiesilem sprzęgajacym.	9
3.5. Sprawdzanie kierunków obrotów.	9
3.6. Podłączenie elektryczne.	9
3.7. Uruchomienie pompy.	11
3.8. Obsługa pompy.	12
3.8.1. Bieżąca obsługa i konserwacja.	12
3.8.2. Wymiana oleju w komorze olejowej.	12
3.8.3. Sprawdzanie części zużywających się i regulacja pompy.	13
3.9. Przegląd zakłócen.	14
4. PUNKTY SERWISOWE.	15
5. GWARANCJA.	16

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 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,
- pompe zanurzona w zbiorniku wydobyć na powierzchnię,
- sprawdzić bezwzględnie, czy silnik jest odłączony od zasilania przed odłączaniem przewodów z puszeki 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.

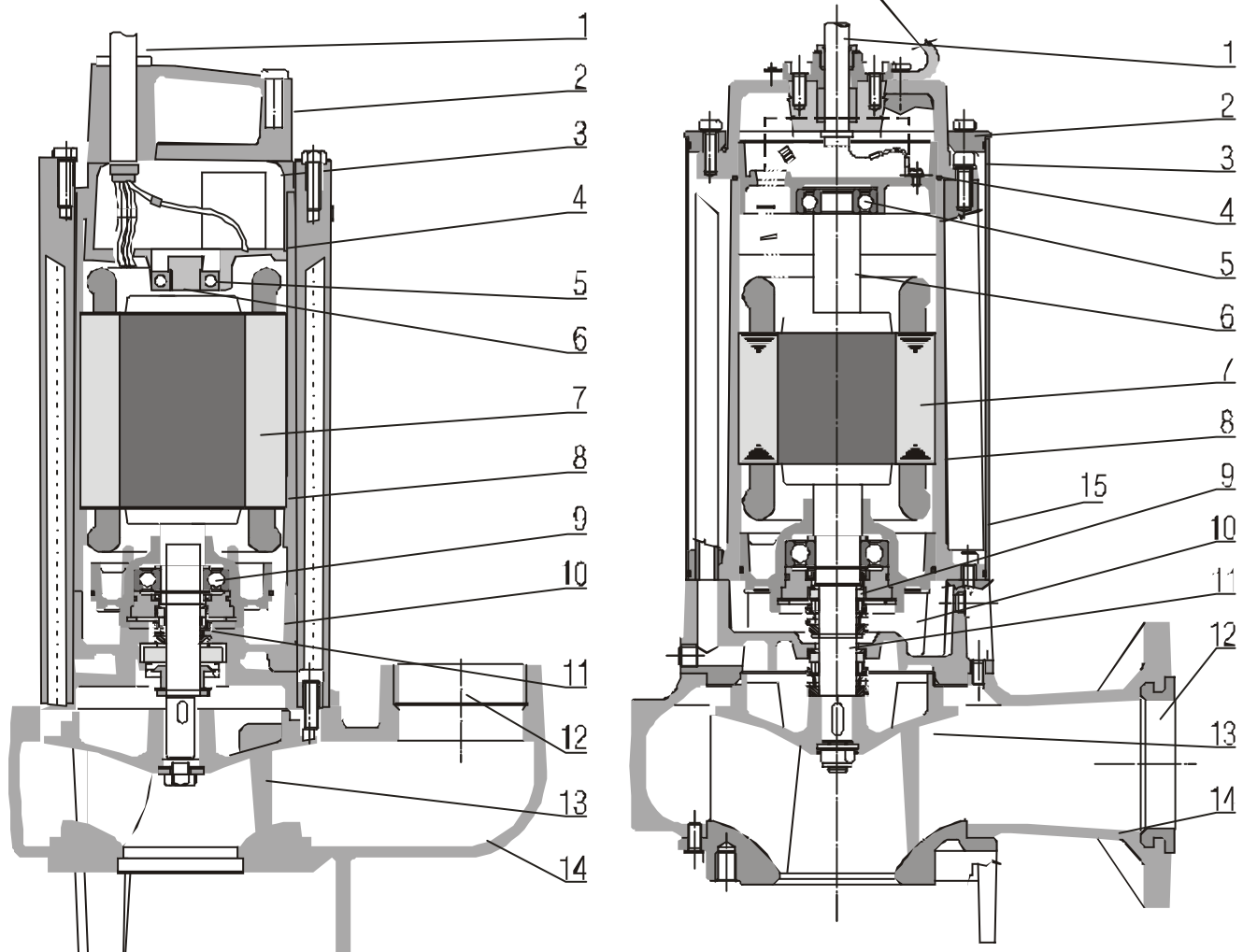
Pompy zatapialne typu HYDRA sa pompami jednostopniowymi wirowymi z wirnikiem jednokanalowym otwartym. Hydraulicke pomp wyposazono w system zapobiegajacy zablokowaniu sie pompy, na który skladaja sie:

-obrobiona krawedz wirnika pompy,

-obrobiona plaszczyna pokrywy bedacej jednocześnie podstawa pompy z rowkami odprowadzajacymi zanieczyszczenia.

Korpus pompy oraz wirnik wykonane sa z zeliwa, wal ze stali nierdzewnej. Pompa posiada podwójne uszczelnienie mechaniczne walu z parami ciernymi z weglika krzemu oraz komore olejowa wypelniona olejem.

Konstrukcja pompy umożliwia prace w pozycji pionowej i poziomej.



1. Przewód zasilający
2. Uchwyt transportowy
3. Pokrywa górna
4. Kondensator
5. Pierścien uszczelniający
6. Wał silnika
7. Silnik
8. Korpus silnika

9. Łożysko kulkowe
10. Pierścien uszczelniający
11. Uszczelnienie mechaniczne
12. Króciec tłoczny
13. Wirnik pompy
14. Korpus pompy
15. Plaszcz chłodzący (opcja)

2.2. Zastosowanie pompy.

Pompy zatapialne typu HYDRA przeznaczone sa do pompowania scieków o duzej zawartosci cial stalych i włóknistych, woda z zawartoscia piasku i szlamu i innych zanieczyszczen. Moga byc takze stosowane do tloczenia gnojówki i fekali.

Znajduja zastosowanie w :

- budownictwie
- ogrodnictwie i rolnictwie
- oczyszczalniach scieków
- przepompowniach scieków
- przy opróżnianiu szamb i osadnic glinnych,

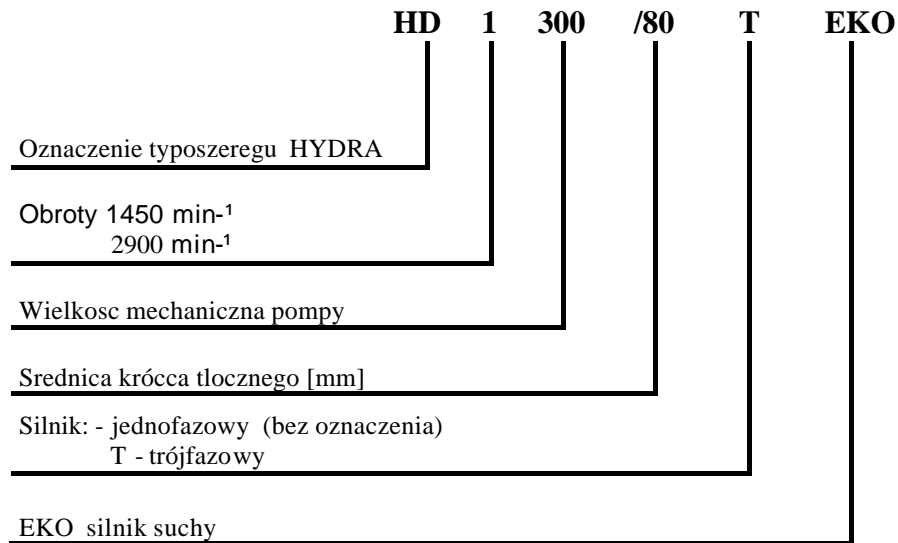
2.3. Ogólne dane techniczne.

Wydajnosć	do 155 m ³ /h
Wysokosc podnoszenia	do 29 m
Max. glębokosc zanurzenia	do 20 m
Max. temperatury cieczy	do 40°C
Stopien zabezpieczenia	IP 68
Klasa izolacji	F
Zasilanie:- bez oznaczenia	1~220-240V
- wykonanie "T"	3~400-415V
Czestotliwosc	50 Hz
Moc znamionowa	1,5 - 4,0 kW
Obroty	1450 min ⁻¹ lub 2900min ⁻¹
Długosc przewodu zasilajacego	10 m

2.4. Dane elektryczne.

Typ Pompy	Zasilanie [V]	Moc [kW]	Obroty [min ⁻¹]	Prad znam In [A]	Kondensator C [mF]	Masa [kg]
HD2 250 EKO	1~220-230	1,8	2900	1,8	80	53
HD2 250T EKO	3~400-415	1,8	2900	4,5	-	53
HD2 300T EKO	3~400-415	2,2	2900	5,4	-	53,5
HD2 300/80T EKO	3~400-415	2,2	2900	5,4	-	53,5
HD2 400/80T EKO	3~400-415	3,0	2900	6,8	-	79
HD2 550/80T EKO	3~400-415	4,0	2900	8,8	-	83
HD2 400/100T EKO	3~400-415	3,0	2900	6,8	-	88
HD2 550/100T EKO	3~400-415	4,0	2900	8,8	-	93
HD1 200/80T EKO	3~400-415	1,5	1450	3,9	-	72
HD1 300/80T EKO	3~400-415	2,2	1450	5,4	-	85
HD1 400/80T EKO	3~400-415	3,0	1450	7,1	-	93
HD1 200/100T EKO	3~400-415	1,5	1450	3,9	-	75
HD1 300/100T EKO	3~400-415	2,2	1450	4,5	-	96
HD1 400/100T EKO	3~400-415	3,0	1450	7,1	-	98

2.5. Klucz oznaczen.



3. PODLACZENIE I OBSLUGA.

3.1. Transport.



Podczas podnoszenia i przemieszczania ładunku należy zachować szczególną ostrożność.

Do podnoszenia i przenoszenia pompy należy używać uchwytu lub haka oraz ocynkowanego łańcucha stalowego.



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

UWAGA

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

Instalowanie pomp w 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 stosować przegrody lub kraty na wlocie rury zrzutowej do zbiornika.

3.2. Instalowanie pompy w zbiorniku



Nie wolno zbliżać rak i innych przedmiotów do wlotu pompy, jeśli pompa jest podłączona do zasilania elektrycznego.

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



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

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

Dla pomp wolno stojących zaleca się stosować:

- przewód tłoczny elastyczny gumowy lub z PCV o średnicy nie mniejszej niż: średnica wylotu pompy, podłączony do pompy za pomocą kolana. Aby zapewnić swobodny przepływ cieczy należy stosować przewód zbrojony.

Dla pomp mocowanych do instalacji zaleca się podłączenie pompy do stalowej ury z zaworem zwrotnym i zaworem odcinającym.

Pompy HYDRA 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 lancuchu 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 HYDRA na sucho.

3.3. Instalacja ze stopa sprzegajaca.

Instalacja ze stopa sprzegajaca znajduje zastosowanie dla pomp z poziomym króćcem tłocznym.

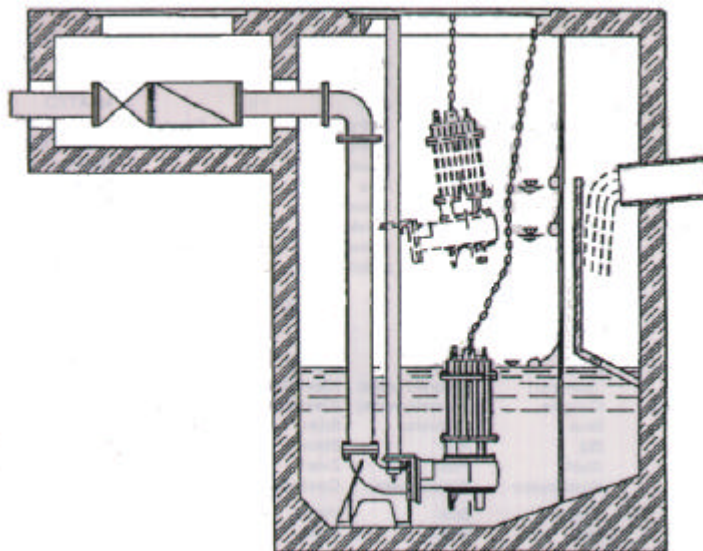
Zastosowanie stopy sprzegajacej umożliwia posadowienie pompy w zbiorniku i wyciągnięcie jej na powierzchnię poziomu terenu, bez konieczności stosowania srub łączących pompe z instalacją. Pompa na stopie sprzegajacej dociska uszczelkę pod własnym ciężarem.

Prowadnice nie powinny mieć żadnego luzu osiowego, gdyż podczas pracy pompy mogą wpadać w drgania powodując dodatkowy hałas.

Szkic instalacji ze stopa sprzegajaca:

Montaż instalacji ze stopa sprzegajaca należy wykonywać w następujący sposób:

- zamontować za pomocą tulei kotwiących, kotew srub i/lub nakrętek stopę sprzegajaca do dna zbiornika,
- zamontować instalację tłoczną z zaworem zwrotnym i zaworem odcinającym,
- zamontować dwie prowadnice rurowe do stopy sprzegajacej z jednej strony i do wspornika (sprzegła ... w komplecie ze stopa sprzegajaca) mocowanego przy otworze) wlotowym z drugiej strony.



Po wykonaniu powyższych czynności pompe można spuścić na dno zbiornika za pomocą lancucha lub liny zaczepionej za uchwyt pompy i zaczepić z instalacją na stopie sprzegajacej.

3.4. Instalacja z zawiesiem sprzęgającym.

Instalacja z zawiesiem sprzęgającym znajduje zastosowanie dla Pomp o średnicy króćca tłoczego do 2". Rura tłoczna wraz z pompą zamontowana jest na zawiesiu usytuowanym powyżej poziomu scieków w zbiorniku.

3.5. Sprawdzenie kierunku obrotów.



Nie zbliżać rąk do wlotu pompy ani żadnych przedmiotów, 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 przeciwnym razie należy skorygować podłączenie zasilania poprzez zamianę dwóch faz. Po ustaleniu prawidłowego kierunku obrotów należy oznaczyć sekwencje przewodów i odłączyć zasilanie przed instalacją pompy.

3.6. Podłączenie elektryczne.

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



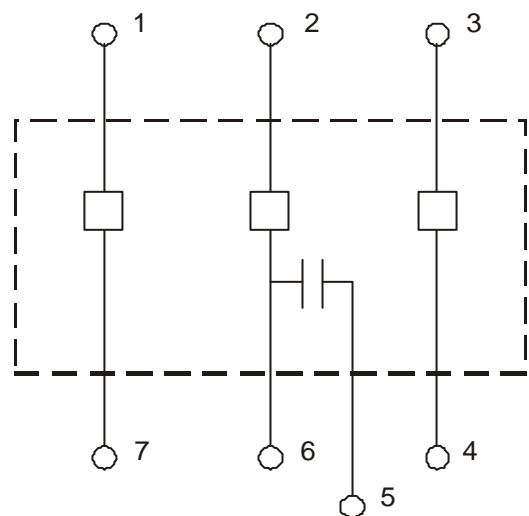
Przed podłączeniem pompy do zasilania należy sprawdzić czy przewody elektryczne pompy nie są uszkodzone.

Podłączenia elektryczne pomp w silnikach jednofazowych wymagają:

- zasilania 1~220-240V, 50Hz
- zabezpieczenia zwarciovego zgodnie z przepisami dotyczącymi instalacji połączeń elektrycznych i dostosowanego do mocy silnika i prądu znamionowego.
- konieczne jest zerowanie i uziemienie pompy
- przewód zasilający pomp HYDRA – 10m długości standard

Schemat podłączenia silników jednofazowych

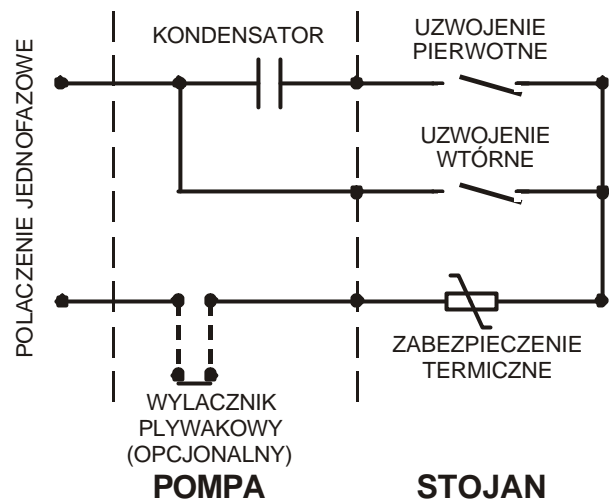
- 1 – przewód fazowy
- 2 – przewód fazowy
- 3 – uziemienie: żółto-zielony
- 4 – żółto-zielony
- 5 – brązowy
- 6 – niebieski
- 7 – czarny



Schemat podłączenia silników jednofazowych z przekaznikiem i wyłącznikiem plywakowym

Rys.

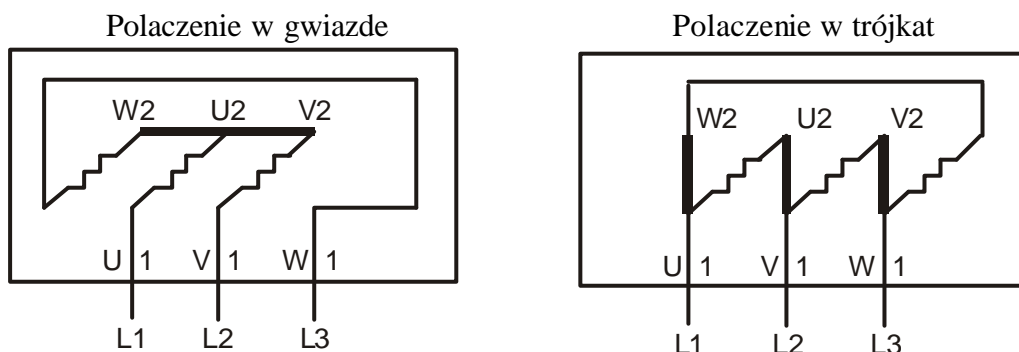
Schemat połączeń elektrycznych pomp jednofazowych z zabezpieczeniem termicznym załączonym w obwód pompy.



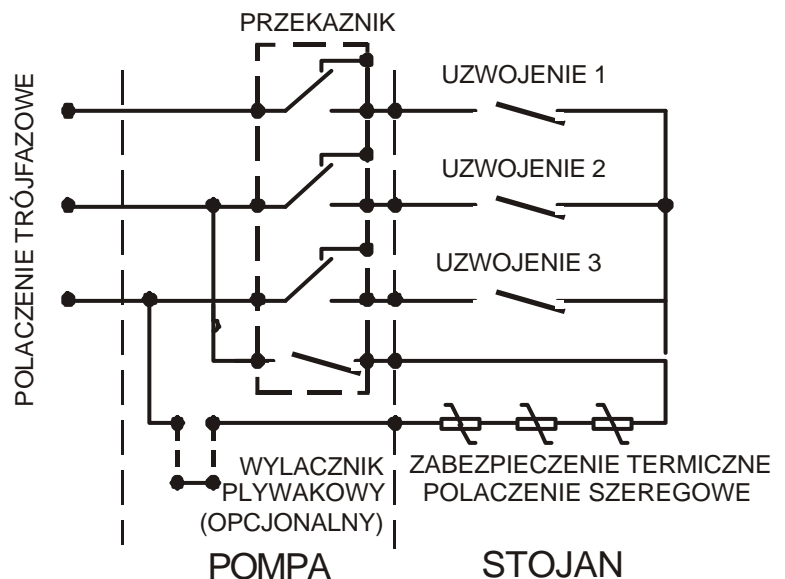
Podłączenia elektryczne pomp w silnikach trójfazowych wymagają:

- zasilania 3~400-415 V, 50Hz
- zabezpieczenia zwarciove zgodnie z przepisami dotyczącymi instalacji połączeń elektrycznych i dostosowanego do mocy silnika i prądu znamionowego,
- konieczne jest zerowanie i uziemienie pompy,
- przewód zasilający Pomp HYDRA – 10m długość standard.

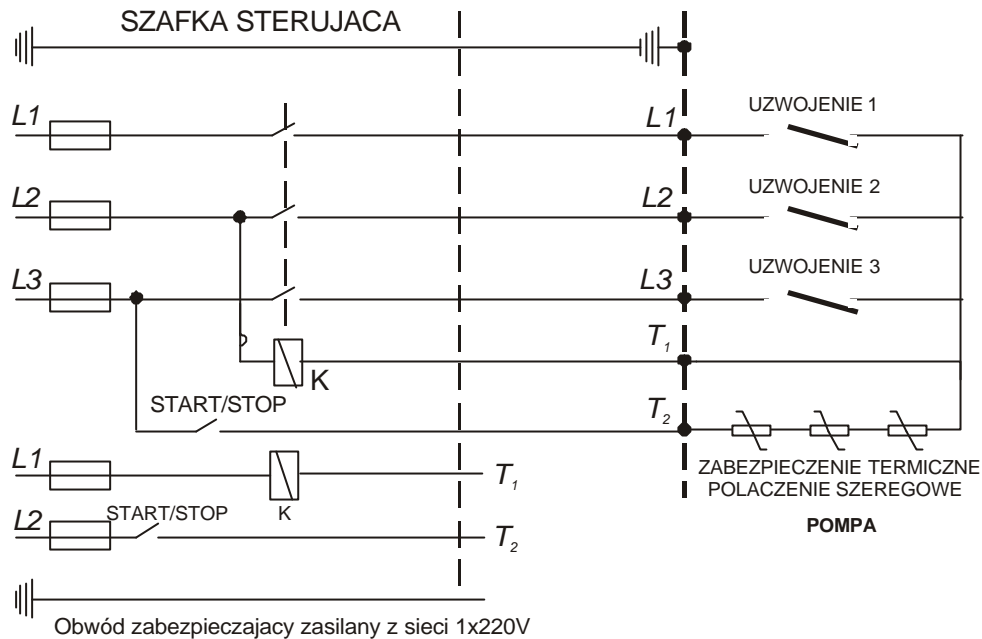
Schematy podłączenia silników trójfazowych.



Schemat połączeń elektrycznych pomp trójfazowych z zabezpieczeniem termicznym załączonym w obwód pompy.



Schemat połączeń elektrycznych pomp z wyprowadzonym niezależnie obwodem zabezpieczającym.



Silniki pomp posiadają w uzwojeniach zamontowane zabezpieczenia termiczne.

Zabezpieczenia termiczne odłączają pompy w przypadku gdy temperatura uzwojeń silnika przekroczy 80°C. Na skrzynce przyłączeniowej pomp HYDRA znajduje się przycisk zabezpieczenia termicznego, którego naciśnięcie po ostygnięciu silnika ponownie uruchamia pompe. Przewód zasilający pompe powinien być ułożony tak aby nie był narazony na uszkodzenia mechaniczne tj.:

- nie należy pod żadnym pozorem dociazać go masą pompy a zwłaszcza wyciągnąć pompy za pomocą przewodu zasilającego ze studni,
- należy tak układać przewód zasilający, aby nie uległ zmiądzeniu lub skruceniu.



Pompy z uszkodzonym przewodem zasilającym nie wolno eksploatować.

3.7. Uruchomienie pompy.

Przed uruchomieniem pompy należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania połączeń elektrycznych, hydraulicznych i mechanicznych
- skuteczność zerowania
- 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 pompe z eksploatacji. Należy skontaktować się z serwisem.

W celu uruchomienia pompy należy :

- umieścić pompe w zbiorniku,
- napełnić zbiornik tłoczona 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 określony w pkt. 2.4.

3.8. Obsługa pompy.

3.8.1. Bieżąca obsługa i konserwacja.

Pompy HYDRA 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 przenosne).

LFP jako producent dopuszcza demontaż części hydraulicznej pomp HYDRA przez użytkownika celem wymiany uszkodzonych uszczelnień mechanicznych.



Przed rozpoczęciem czynności obsługowych należy odłączyć pompę od źródła zasilania.

Demontaż pompy należy rozpocząć w następujący sposób:

- zdemontować poszczególne elementy pompy zaczynając od korpusu,
- wymienić uszkodzoną lub zużyta część,
- starannie oczyścić miejsce osadzenia uszczelnienia,
- posmarować O-ringi roztworem gliceryny,
- w odpowiednich miejscach zamontować poprawnie wszystkie pierścienie i uszczelnienia,
- alkoholem starannie wyczyścić powierzchnie ślizgowe uszczelnień mechanicznych,
- zamontować ponownie pompę.

Aby zachować skuteczne rozdrabnianie w długim okresie eksploatacji należy okresowo doregulować za pomocą klucza szczeliny pomiędzy nożem tnącym a płytką wielootworową. Szczelina ta powinna mieścić się w zakresie 0,3 do 0,5 mm.

3.8.2. Wymiana oleju w komorze olejowej pomp HYDRA.



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

Pompy typu HYDRA 100 i 200 nie mają wydzielonej komory olejowej jej funkcję pełni obudowa silnika, która w 2/3 objętości jest wypełniona olejem. Ewentualna wymiana oleju należy wykonać w serwisie LFP.

UWAGA

Demontaż pomp przez niedoświadczonego użytkownika we własnym zakresie jest niedopuszczalny.

Pompy typu HYDRA 300 do 750 posiadają konstrukcyjnie wydzieloną komorę olejową, która jest fabrycznie wypełniona olejem typu:

- EURAL typ HYDER 46
- ESSO typ TERASSO 46
- AGIP typ OTO 46
- CASTROL typ HYDROIL P46

Zalecamy napełniać komorę olejową jednym z w/w olejów. W wyjątkowych przypadkach, gdy wymienione wyżej oleje nie są osiągalne dopuszcza się stosowanie oleju wazelinowego.

Kolejność czynności przy wymianie oleju:

- Przygotować pojemnik na zużyty olej (ok. 0,2-0,3 l. pojemności)
- odkręcić korek komory olejowej 1/4"
- wylać olej z komory przechylając pompę
- zalać komorę świeżym olejem w ilości dla pomp **HD....**
- zakręcić korek zalewowy

W przypadku stwierdzenia wypływu emulsji wodno-olejowej z komory przy wymianie oleju, zachodzi podejrzenie uszkodzenia uszczelnienia mechanicznego komory.

Wymiana uszczelnienia mechanicznego:

- wylać olej z komory olejowej,
- zdemontować wirnik, korpus pompy,
- zdemontować część wirująca uszczelnienia z wału silnika,
- wymienić uszkodzone elementy,
- montaż przeprowadzić w odwrotnej kolejności od demontażu,
- zalać pompę olejem.

3.8.3. Sprawdzanie części zużywających się i regulacja pompy.



Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy pompie należy odłączyć ją od zasilania elektrycznego od pompy i wykluczyć możliwość ponownego przypadkowego załączenia zasilania.

Podczas każdej konserwacji lub w przypadku, kiedy parametry pompy odbiegają od danych podanych na tabliczce znamionowej lub wzrastają wibracje i hałas należy sprawdzić zużywające się części hydrauliczne.

UWAGA

Należy stosować tylko oryginalne części zamienne.

Jeżeli części hydrauliczne są częściowo lub całkowicie zablokowane należy wycisnąć je wodą pod wysokim ciśnieniem. Aby zachować właściwe stosunki pracy pomp należy doregulować za pomocą klucza oczkowego sześciokątnej odległość między wirnikiem a podstawą pompy z otworem wlotowym, która to odległość powinna zawierać się w zakresie od 0,3 do 0,5 mm.

3.9. Przegląd zakłócen

Awaria	Przyczyna	
Pompa nie działa	Brak zasilania,	Sprawdź źródło zasilania
	Wylaczone zewnętrzne zabezpieczenie termiczne	Wylacz i ustal przyczynę
	Zakleszczony wirnik	Ustal przyczynę problemu i usuń
	Zadziałało zabezpieczenie termiczne silnika	Po spadku temperatury uzwojen uruchom pompę.
Pompa nie tłoczy cieczy	Zapchany wirnik lub instalacja tłoczenia	Oczyszczyć pompę i uruchomić instalację.
	Opory przepływu lub różnica geometryczna położenia większa od maksymalnej wysokości podnoszenia pompy.	Dobrac wersję o odpowiednich parametrach
Zmniejszony przepływ	Wirnik, zawór lub rurociąg jest zanieczyszczony	Udrożnić zanieczyszczony element pompy lub instalacji.
	Zwiększona szczelina pomiędzy pokrywą a wirnikiem	Wyregulować szczelinę.
	Zły kierunek obrotów (silnik trójfazowy)	Zamienić fazy
Zadziałało zabezpieczenie termiczne	Zakleszczony wirnik	Zidentyfikować przyczynę i usunąć
	Za wysoka temperatura cieczy	Skontaktować się z serwisem LFP.

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. 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	Skiermiewice	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. 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	Wilanowice	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 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 szczegolnoscii 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) 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

Serwis

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

Fax (0-65) 529 95 50

sprzedaz@lfp.com.pl

serwis@lfp.com.pl