

Pompy zatapialne z rozdrabniaczem

TYPY :

DM 100 ...

DM 200 ...

DM 250 ...

DM 300 ...

DM 400 ...

DM 550 ...

DM 750 ...

DM1 300 ...

DM1 400 ...

DRENA MIX



Instrukcja obsługi



DEKLARACJA ZGODNOSCI

NR 009/2004

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

Adres: 64-100 Leszno, ul. Fabryczna 15

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

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 55 014 – 1, PN – EN 55 014 – 2),**
- 3. wyposażenia elektrycznego przewidzianego do stosowania w niektórych granicach napięcia nr 73/23/EWG (zastosowana norma PN – EN 60 204 –1, PN – EN 60 335 – 1, PN – EN 60 335 – 1).**

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

Leszno, dnia 10.03.2004 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.	6
2.3. Ogólne dane techniczne.	6
2.4. Klucz oznaczeń.	6
2.5. Dane elektryczne.	7
3. PODŁACZENIE I OBSLUGA.	7
3.1. Transport.	7
3.2. Instalowanie pompy w zbiorniku.	7
3.3. Instalacja ze stopa sprzęgająca.	8
3.4. Sprawdzanie kierunków obrotów.	9
3.5. Podłączenie elektryczne.	9
3.6. Uruchomienie pompy.	11
3.7. Obsługa pompy.	12
3.7.1. Bieżąca obsługa i konserwacja.	12
3.7.2. Wymiana oleju w komorze olejowej pomp DM.	12
3.8. Przegląd zakłóceń.	13
4. PUNKTY SERWISOWE.	15
5. GWARANCJA.	16

I. 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 pompe.
- podczas wykonywania prac przy komorach i zbiornikach nigdy nie pracować w pojedynkę,
- podczas wykonywania prac wewnątrz komory lub zbiornika stosować liny asekuracyjne i środki uniemożliwiające szybki powrót na powierzchnię.
- wykluczyć zagrożenie powodowane prądem elektrycznym,
- wykonywać prace przy urządzeniu, przy wylączonym napięciu zasilania,
- nie zbliżać ręk do wlotu pompy jeżeli i innych przedmiotów jeżeli pompa jest podłączona do zasilania elektrycznego,
- pompe zanurzona w zbiorniku wydobyc 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.

1.3. Kwalifikacje personelu.

Prace związane z montażem, podłączeniem do sieci elektrycznej, obsługa, konserwacja i przeglądami powinien wykonywać wykwalifikowany personel, posiadający odpowiednie uprawnienia.

2. OPIS TECHNICZNY.

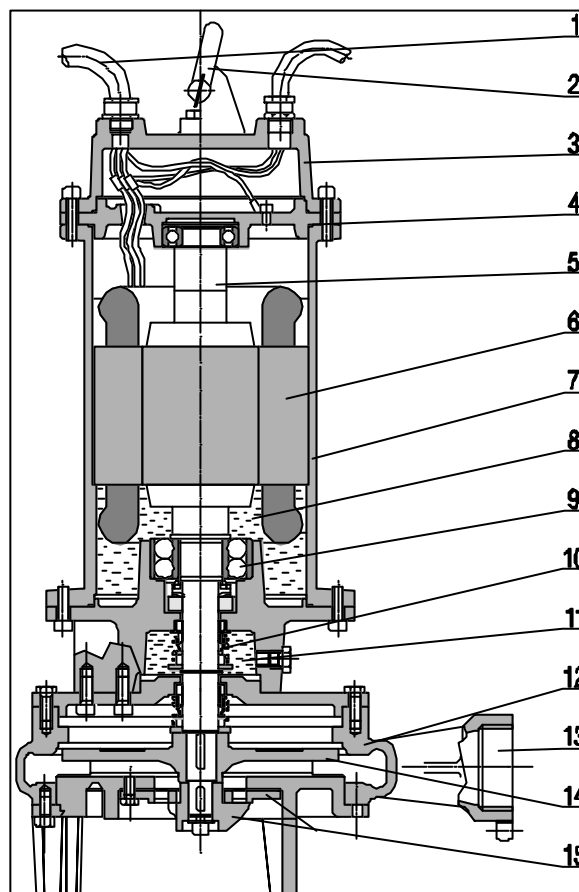
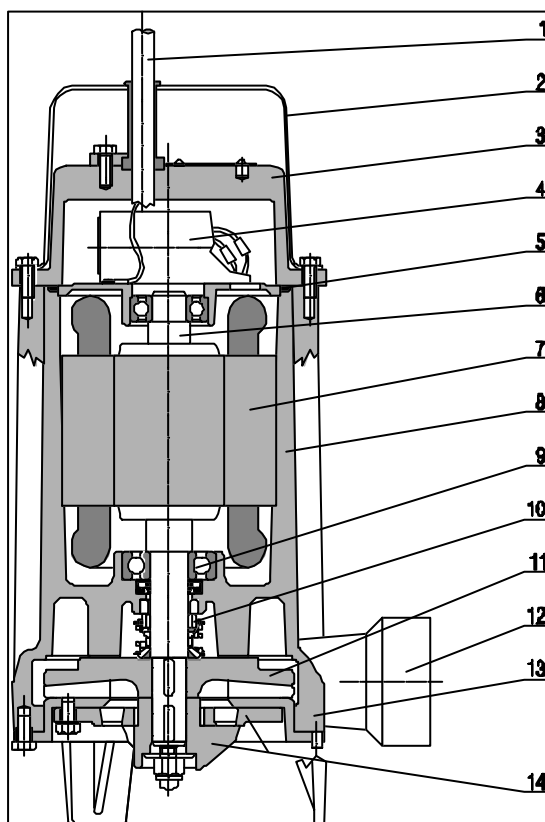
2.1. Budowa pompy.

Pompy zatapialne typu DM i DM EKO sa pompami jednostopniowymi wirowymi z wirnikiem półotwartym i silnikiem suchym (nie zalanym olejem) w przypadku pomp DM EKO oraz silnikiem mokrym – wypełnionym olejem chłodząco-izolacyjnym w przypadku pomp DM. Pompy posiadają korpusy żeliwne, wirniki żeliwne lub stalowe.

Pompy przeznaczone są do pracy w układzie pionowym. Część hydrauliczna pompy stanowi zespół tacy składający się z trójstrzowego noża oraz współpracującej z nim wielootworowej płytki wykonanych ze stali hartowanej, półotwarty wirnik żeliwny i korpus. Wał silnika w zależności od rodzaju pompy uszczelniany jest w następujący sposób:

- pojedyncze uszczelnienie mechaniczne grafitowo-ceramiczne w pompach DM EKO
- podwójne lub potrójne uszczelnienie mechaniczne wykonane z węglików spiekanych oraz komora olejowa w pompach DM

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



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

9. Olej chłodzący
10. Łożysko kulkowe
11. Uszczelnienie mechaniczne
12. Komora olejowa
13. Wirnik pompy
14. Króciec tłoczny
15. Korpus pompy
16. Rozdrabniacz

2.2. Zastosowanie pompy.

Pompy zatapialne typu DM i DM EKO przeznaczone sa do pompowania cieczy zanieczyszczonych takich jak:

- gnojówka
- surowe scieki komunalne i sanitarne
- woda zanieczyszczona miedkimi cialami stalymi i wlóknistymi np. fekalia

Pompa moze pompowac rowniez inne cieczy nie powodujace nadmiernej korozji zeliwa.

Zastosowanie:

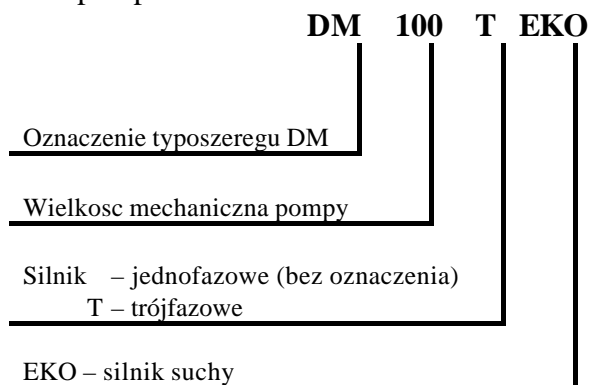
- gospodarstwa hodowlane,
- oczyszczalnie scieków,
- przemysl,
- gospodarstwa domowe,
- budownictwo,
- przepompownie scieków,
- systemy kanalizacji cisnieniowej.

2.3. Ogólne dane techniczne.

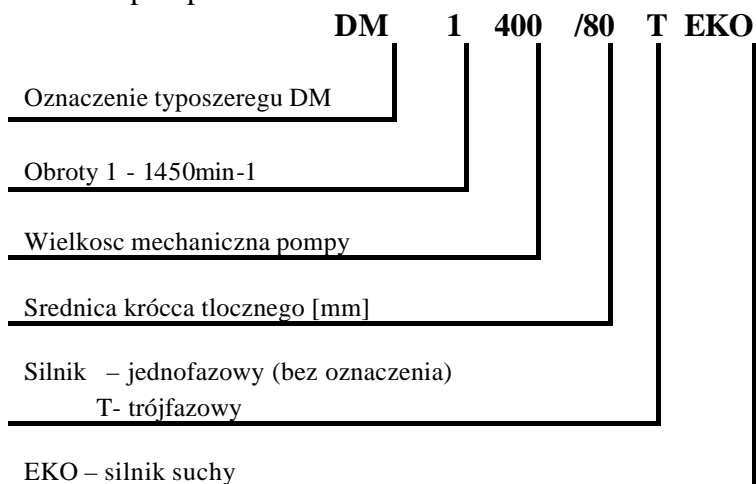
	DM EKO	DM
Wydajnosć	do 95 m ³ /h	do 28 m ³ /h
Wysokosc podnoszenia	do 46 m	do 53 m
Max. temperatura cieczy	do 40°C	do 40°C
Max. glebokosc zanurzenia	20 m	20 m
Stopien zabezpieczenia	IP 68	IP 68
Klasa izolacji	F	H
Zasilanie:- bez oznaczenia	1~230-240V	
- wykonanie "T"	3~400-415V	3~400-415V
Czestotliwosc	50 Hz	50 Hz
Moc znamionowa	0,9-4,0 kW	7,2 kW
Obroty	1450 i 2900min ⁻¹	2900min ⁻¹

2.4. Klucz oznaczen.

Dla pomp DM EKO



Dla pomp DM



2.5. Dane elektryczne.

Typ pompy	Zasilanie [V]	Moc [kW]	Prąd znam. In [A]	Kondensator C [nF]
DM 100 EKO	1~220-230	0,9	6,6	25
DM 100T EKO	3~400-415	0,9	2,0	-
DM 200 EKO	1~220-230	1,7	10,6	80
DM 200T EKO	3~400-415	1,7	3,8	-
DM 250 EKO	1~220-230	1,8	12,0	80
DM 250T EKO	3~400-415	1,8	4,5	-
DM 300T EKO	3~400-415	2,2	5,4	-
DM 400T EKO	3~400-415	3,0	6,9	-
DM 550T EKO	3~400-415	4,0	8,8	-
DM1 300/80T EKO	3~400-415	2,2	5,4	-
DM1 300/100T EKO	3~400-415	2,2	5,4	-
DM1 400/80T EKO	3~400-415	3,0	7,1	-
DM1 400/100T EKO	3~400-415	3,0	7,1	-
DM 750T	3~400-415	7,2	14,5	-

3. PODŁACZENIE I OBSŁUGA.

3.1. Transport.



Podczas przenoszenia i przemieszczania ładunku należy zachować szczególną ostrożność.

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



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



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

Instalowanie pomp w studniach zbiornikach wymaga:

- takiego doboru 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 zawartość zbiornika stosować przegrody lub kraty pomiędzy otworem wylotowym rury zrzutowej a komora zrzutowa).

3.2. Instalowanie pompy w zbiorniku.



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 jego załączenia 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 przy pomocy kolana. Jeśli wylot z pompy jest poziomy zaleca się stosowanie przewodów zbrojonych, aby zapewnić swobodny przepływ cieczy.

Dla pomp poziomych do instalacji zaleca się podłączenie pompy do stalowej ramy z zaworem zwrotnym odcinającym.

Pompa DP, DP EKO posiada 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. Dopuszcza się zmniejszenie zanurzenia w końcowej fazie pompowania a także na krótkotrwałą pracę na sucho (dotyczy tylko pomp DP).

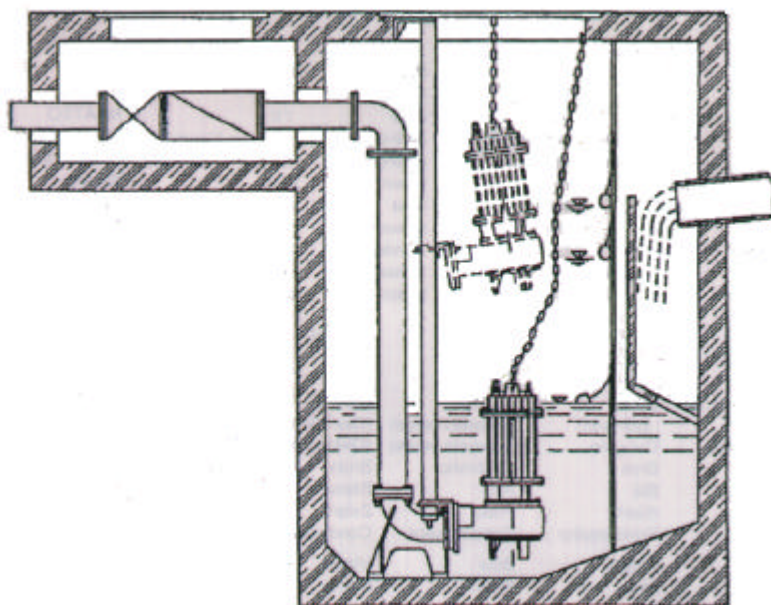
UWAGA

Niedopuszczalna jest praca pomp DP EKO na sucho.

3.3. Instalacja ze stopa sprzęgająca.

Instalacja ze stopa sprzęgająca znajduje zastosowanie dla pomp z poziomym króćcem tłocznym. Zastosowanie stopy sprzęgającej umożliwia posadowienie pompy w zbiorniku i wyciągnięcie jej na powierzchnię poziomego terenu, bez konieczności stosowania srub łączących pompy z instalacją. Pompe na stopie sprzęgającej dociska uszczelkę pod własnym ciężarem.

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



Szkic instalacji ze stopa sprzęgająca:

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

3.4. Sprawdzanie 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.

3.5. Podłączenie elektryczne.

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



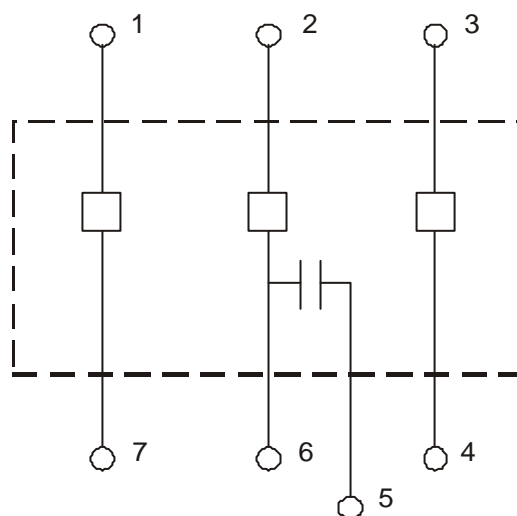
Przed podłączeniem pompy do zasilania należy sprawdzić czy przewody elektryczne pompy nie są uszkodzone.

Przy podłączeniu elektrycznym pomp z silnikami jednofazowymi wymagane jest:

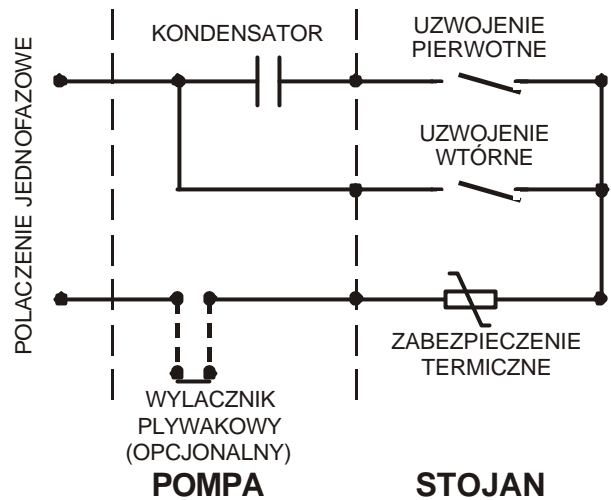
- zasilanie 1~220-230V, 50Hz
- zabezpieczenie zwarceniowe zgodnie z przepisami dotyczącymi instalacji połączeń elektrycznych i dostosowanego do mocy silnika i prądu znamionowego.
- bezwzględne wykonanie połączeń ochronnych

Schemat podłączenia silników jednofazowych

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



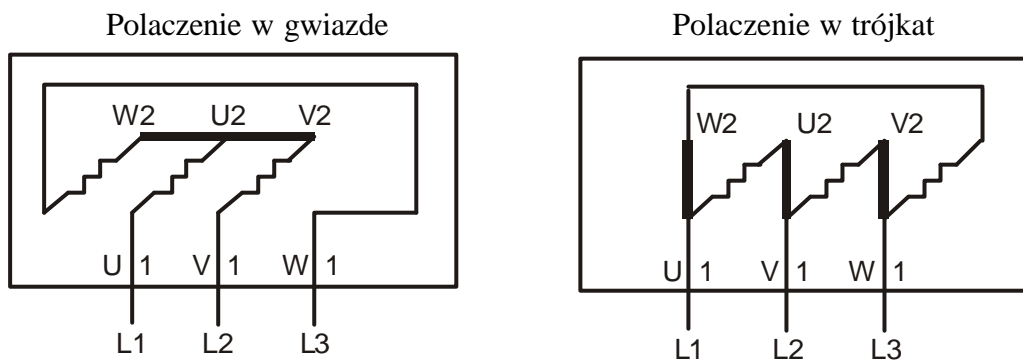
Schemat podłączenia silników jednofazowych z zabezpieczeniem termicznym zalaczonym w obwód pompy.



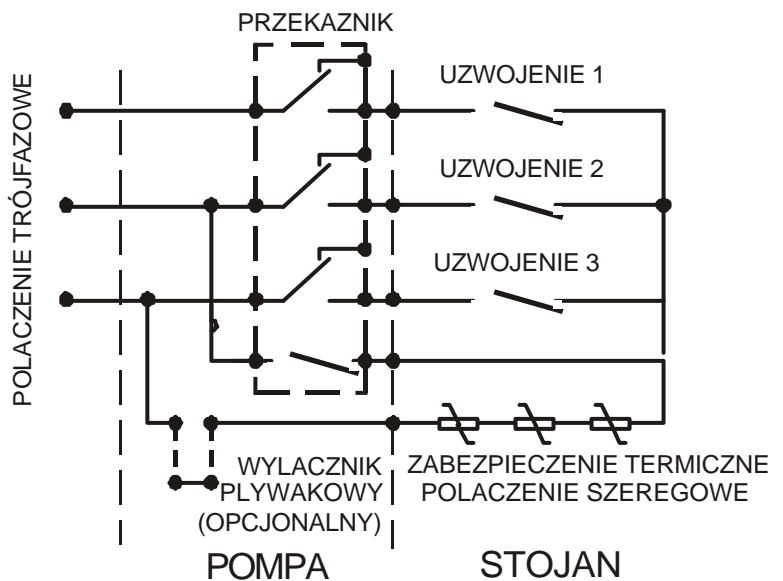
Przy podłączeniu pomp z silnikami trójfazowymi wymagane jest:

- zasilanie 3~400-415 V, Hz
- zabezpieczenie zwarciovego zgodnie z przepisami dotyczącymi instalacji połączeń elektrycznych i dostosowanego do mocy silnika i prądu znamionowego
- bezwzględne wykonanie połączeń ochronnych

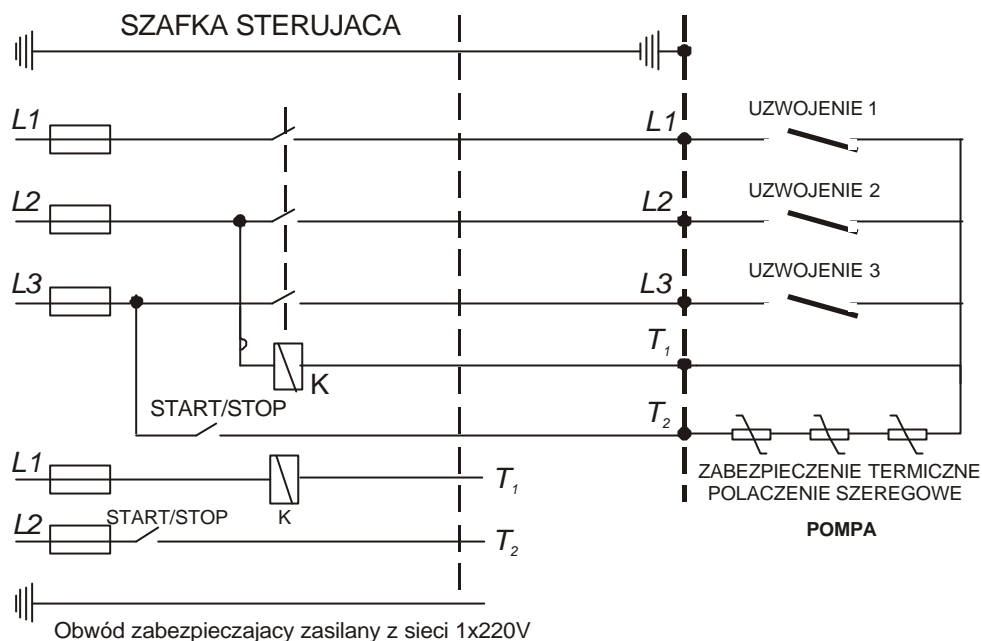
Schematy podłączenia silników trójfazowych.



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



Schemat połączeń elektrycznych Pomp z wyprowadzeniem niezależnie zabezpieczeniem.



Silniki pomp posiadają w uzwojeniach zamontowane zabezpieczenia termiczne, dodatkowo modele DM mają zamontowane w komorze silnika czujniki wilgoci, zatrzymujące pompe w przypadku pojawienia się wody w silniku. Zabezpieczenia termiczne odłączają pompe w przypadku, gdy temperatura uzwojen silnika przekroczy 80°C. Na skrzynce przyłączeniowej pomp DM znajduje się przycisk zabezpieczenia termicznego, którego naciśnięcie po ostygnięciu silnika ponownie uruchamia pompe. Urządzenia zasilające muszą znajdować się w pomieszczeniach zadaszonych. 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 skreceniu.



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 pompe z eksploatacji.(należy skontaktować się z serwisem.)

W celu uruchomienia pompy należy:

- umieścić pompe w studni,
- napełnić zbiornik tłoczona woda 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 podany w pkt. 2.6.

3.7. Obsługa pompy.

3.7.1. Bieżąca obsługa i konserwacja.

Pompy DM, DM EKO podczas eksploatacji nie wymagają żadnej szczególnej obsługi i konserwacji. Zaleca się jednak w przypadkach, gdy pompy były używane do pompowania substancji tworzących osad po zakończeniu pracy splukać je pod strumieniem zimnej bieżącej wody (dotyczy tylko pomp eksploatowanych jako pompy przenosne).

LFP jako producent dopuszcza demontaż części hydraulicznej pomp DM 300-750 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 uszkodzone lub zużyte części,
- 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,
- zmontować 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.

3.7.2. Wymiana oleju w komorze olejowej pomp DM.



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

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



Demontaż pomp przez niedoświadczonego użytkownika we własnym zakresie jest niedopuszczalny.

Pompy typu DM 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 podanej w tabeli poniżej,
- zakręcić korek zalewowy.

Typ pompy	Ilość oleju w silniku [l]	Ilość oleju w komorze olejowej [l]	Całkowita ilość oleju w pompie [l]
DM 100 EKO	0,40	-	0,40
DM 100T EKO	0,40	-	0,40
DM 200 EKO	0,40	-	0,40
DM 200T EKO	0,40	-	0,40
DM 250 EKO			
DM 250T EKO			
DM 300T EKO	0,90	0,12	1,02
DM 400T EKO	1,70	0,12	1,82
DM 550T EKO	1,70	0,12	1,82
DM1 300/80T EKO			
DM1 300/100T EKO			
DM1 400/80T EKO			
DM1 400/100T EKO			
DM 750T	2,00	0,12	2,12

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 wirującą uszczelnienia z wału silnika
- wymienić uszkodzone elementy
- montaż przeprowadzić w odwrotnej kolejności od demontażu
- zalać pompę olejem

3.8. Przegląd zakłóceń

Awaria	Przyczyna
Pompa nie działa	Brak zasilania, uszkodzony przewód
	Uszkodzony kondensator
	Zawieszony wyłącznik pływakowy
Zabezpieczenie termiczne wylacza pompe	Niedopuszczalny spadek napięcia
	Zużycie, uszkodzenie zespołu wirującego
	Obce ciała w pompie blokujące części wirujące
	Uszkodzony silnik
	Bark oleju w komorze olejowej
Zbyt mała wydajność pompy	Niedrożny układ rozdrabniający
	Wytarcie wirnika
	Pompa mechanicznie zaszprzegłona na stopie sprzęgającej
Pompa nie tłoczy cieczy	Zanieczyszczenia w pompie lub w układzie tłocznym
	Opory przepływu lub różnica geometryczna większa od maksymalnej wysokości podnoszenia pompy.

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. 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	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.

Leszczyńska Fabryka Pomp Sp. z o.o. udziela gwarancji na pompe na okres 24 miesięcy od daty zakupu przez użytkownika, lecz nie dłużej niż 30 miesięcy od daty wprowadzenia jej do dystrybucji.

Warunki gwarancji.

LFP 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 niedomagania w pracy pompy lub stwierdzenia usterek powstałych z naszej winy, zobowiązujemy się do naprawy lub wymiany pompy na wolną od wad wg zasad i w terminie określonym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 30.05.1995 (Dz. U. Nr 64, poz. 328).

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

Wylaczone są z gwarancji awarie spowodowane wadliwym montażem, podłączeniem i eksploatacją, a w szczególności zawilgocenie połączeń elektrycznych i praca pompy „na sucho”.

Przedmiot gwarancji.

Pompa typu Nr fabryczny.....

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

Sprzedaz pompy użytkownikowi: 200.....r.

Pieczec i podpis dystrybutora

Leszczyńska 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