

LFP
Zawsze i lepiej

Pompy zatapialne z rozdrabniaczem DM...



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Instrukcja
oryginalna

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

Maszyna: **Pompa zatapialna**

Typoszereg: **DM, DP, IF, HD, SM, SMB, DS,IS**

Nazwa i adres producenta: **Leszczyńska Fabryka Pomp Sp. z o.o.**
Adres: 64-100 Leszno, ul. Fabryczna 15, Polska

do której odnosi się niniejsza deklaracja, spełnia zasadnicze wymagania:

Dyrektyw EC:

Dyrektywa maszynowa (Machinery safety)	2006/42/WE
Dyrektywa niskiego napięcia (Low voltage equipment)	2006/95/WE
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (Electromagnetic compatibility)	2004/108/WE

Norm zharmonizowanych:

PN-EN 809,PN-EN 60204-1,PN-EN 60529.

Deklaracja odnosi się wyłącznie do pompy w stanie jakim została wprowadzona do obrotu i nie obejmuje części składowych dodanych przez użytkownika, lub przeprowadzonych przez niego zmian, oraz użytkownika niezgodnego z instrukcją.

Osoba upoważniona do przygotowania
dokumentacji technicznej:

Karol Tomczyk

Osoba upoważniona do podpisywania
deklaracji:



Robert Adamczak

Dyrektor Techniki i Innowacji

Leszno, dnia 03.01.2014 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.	4
2. OPIS TECHNICZNY.	5
2.1. Budowa pompy.	5
2.2. Zastosowanie pompy.	6
2.3. Ogólne dane techniczne.	6
2.4. Klucz oznaczeń.	6
2.5. Dane elektryczne.	7
3. PODŁĄCZENIE I OBSŁUGA.	7
3.1. Transport.	7
3.2. Instalowanie pompy w zbiorniku.	7
3.3. Instalacja ze stopą sprzęgającą.	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
3.9. Utylizacja.	13
4. PUNKTY SERWISOWE.	14
5. GWARANCJA.	15

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 pompę,
- 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 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,
- stosować odzież i obuwie ochronne,
- przed rozpoczęciem naprawy lub obsługi pompy, należy pompę 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.

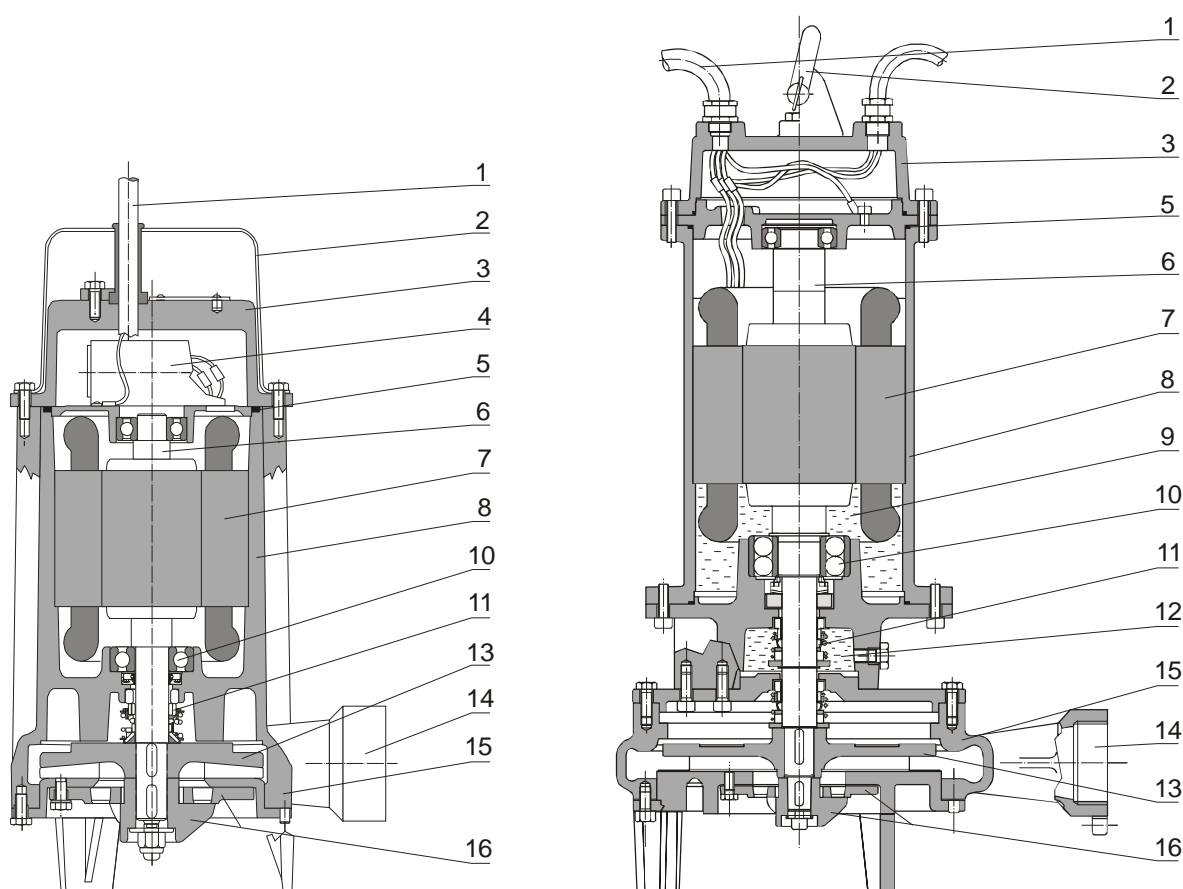
2.1. Budowa pompy.

Pompy zatapialne typu DM i DM2 są pompami jednostopniowymi wirowymi z wirnikiem półotwartym i silnikiem suchym (nie zalanym olejem) oraz silnikiem mokrym – wypełnionym olejem chłodząco-izolacyjnym w przypadku pomp DM2 750/50T. Pompy posiadają korpusy i wirniki żeliwne. Pompy przeznaczone są do pracy w układzie pionowym. Część hydrauliczną pomp stanowi zespół tnący 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 pomp uszczelniany jest w następujący sposób:

- pojedyncze uszczelnienie mechaniczne grafitowo-ceramiczne w pompach DM
- podwójne lub potrójne uszczelnienie mechaniczne wykonane z węglików spiekanych oraz komorę olejową w pompach DM2.

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. Pierścień 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 DM2 przeznaczone są do pompowania cieczy zanieczyszczonych tj.:

- gnojówka
- surowe ścieki komunalne i sanitarne
- woda zanieczyszczona miękkimi ciałami stałymi i włóknistymi np. fekalia

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

Zastosowanie:

- gospodarstwa hodowlane,
- oczyszczalnie ścieków,
- przemysł,
- gospodarstwa domowe,
- budownictwo,
- przepompownie ścieków,
- systemy kanalizacji ciśnieniowej.



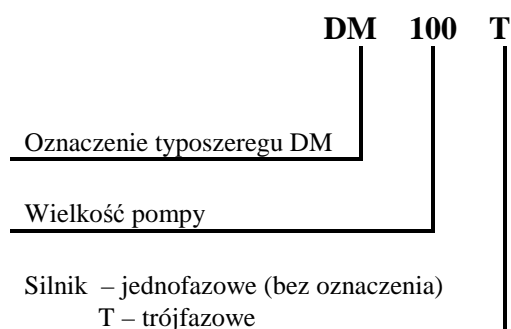
Pompy DM, DM2 nie mogą być stosowane do tłoczenia płynów kopalnianych takich jak olej napędowy czy benzyna.

2.3. Ogólne dane techniczne.

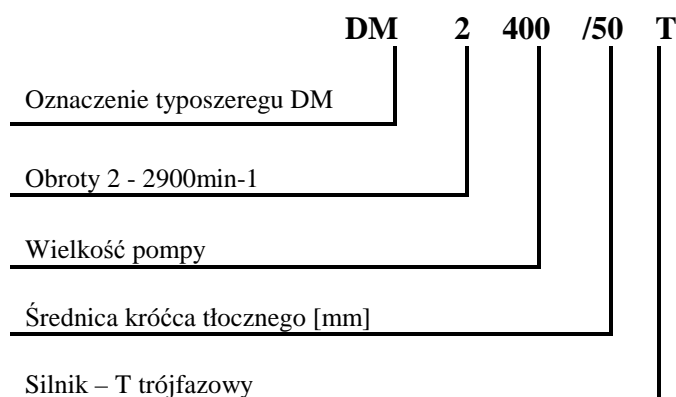
	DM	DM2
Wydajność	do 23 m ³ /h	do 28 m ³ /h
Wysokość podnoszenia	do 26 m	do 53 m
Max. temperatura cieczy	do 40°C	do 40°C
Max. głębokość zanurzenia	20 m	20 m
Stopień zabezpieczenia	IP 68	IP 68
Klasa izolacji	F	H
Zasilanie:- bez oznaczenia	1~230-240V	
- wykonanie "T"	3~400-415V	3~400-415V
Częstotliwość	50 Hz	50 Hz
Moc znamionowa	0,9-1,7 kW	2,2-7,2 kW
Obroty	2900min ⁻¹	2900min ⁻¹

2.4. Klucz oznaczeń.

Dla pomp DM



Dla pomp DM2





2.5. Dane elektryczne.

Typ pompy	Zasilanie [V]	Moc [kW]	Obroty [min ⁻¹]	Prąd znam. In [A]	Kondensator C [μF]	Klasa izolacji	Masa [kg]	Hałas [dB/t]
DM 100	1~230-240	0,9	2900	6,6	80	F	21	
DM 100T	3~400-415	0,9	2900	2,0	-	F	21	
DM 200	1~230-240	1,7	2900	10,6	80	F	26	
DM 200T	3~400-415	1,7	2900	3,8	-	F	26	
DM2 300/50T	3~400-415	2,2	2900	5,1	-	H	57	
DM2 400/50T	3~400-415	3,0	2900	6,7	-	H	80	
DM2 550/50T	3~400-415	4,1	2900	8,7	-	H	84	
DM2 750/50T	3~400-415	7,2	2900	14,5	-	H	91	

3. PODŁĄCZENIE 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 łańcucha stalowego.



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

3.2. Instalowanie pompy w zbiorniku.



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

Instalowanie pomp w studniach lub 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 wpływał bezpośrednio na pompę – zapobiega to zasysaniu powietrza przez pompę (można również - co jest zalecane i zapewnia większą wartość 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 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 mocowanych do instalacji zaleca się podłączenie pompy do stalowej rury z zaworem zwrotnym odcinającym i zaworem odcinającym.

Pompa DM posiada wsporniki, które umożliwiają umiejscowienie ich na dnie zbiornika w przypadku instalacji wolnostojącej. Do pomp wolnostojących typu DM2 należy zamontować podstawę typu PPA. 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 DM2).

UWAGA

Niedopuszczalna jest praca pomp DM na sucho.

3.3. Instalacja ze stopą sprzęgającą.

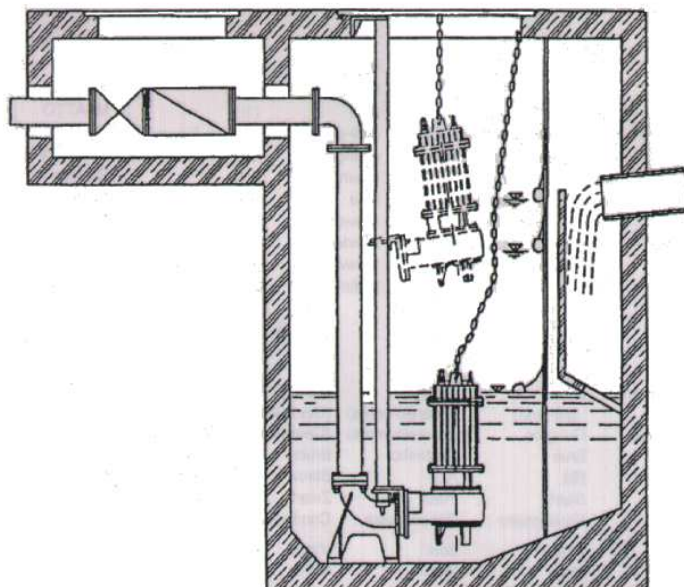
Instalacja ze stopą sprzęgającą znajduje zastosowanie dla pomp z poziomym króćcem tłocznym. Zastosowanie stopy sprzęgającej umożliwia posadowienie pompy w zbiorniku i wyciągnięcie jej na powierzchnię poziomu terenu, bez konieczności stosowania śrub łączących pompę z instalacją. Pompa na stopie sprzęgającej dociska uszczelkę pod własnym ciężarem.

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

Szkic instalacji ze stopą sprzęgającą:

Montaż instalacji ze stopą sprzęgającą należy wykonywać w następujący sposób:

- zamontować za pomocą tulei kotwiących, kotew śrub i/lub nakrętek stopę sprzęgającą do dna zbiornika,
- zamontować instalację tłoczną z zaworem zwrotnym i zaworem odcinającym,
- zamontować dwie prowadnice rurowe do stopy sprzęgającej z jednej strony i do wspornika (sprzedawanego w komplecie ze stopą sprzęgającą) mocowany przy otworze włączonym z drugiej strony.



Po wykonaniu powyższych czynności pompę można opuścić 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 podłączone 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.

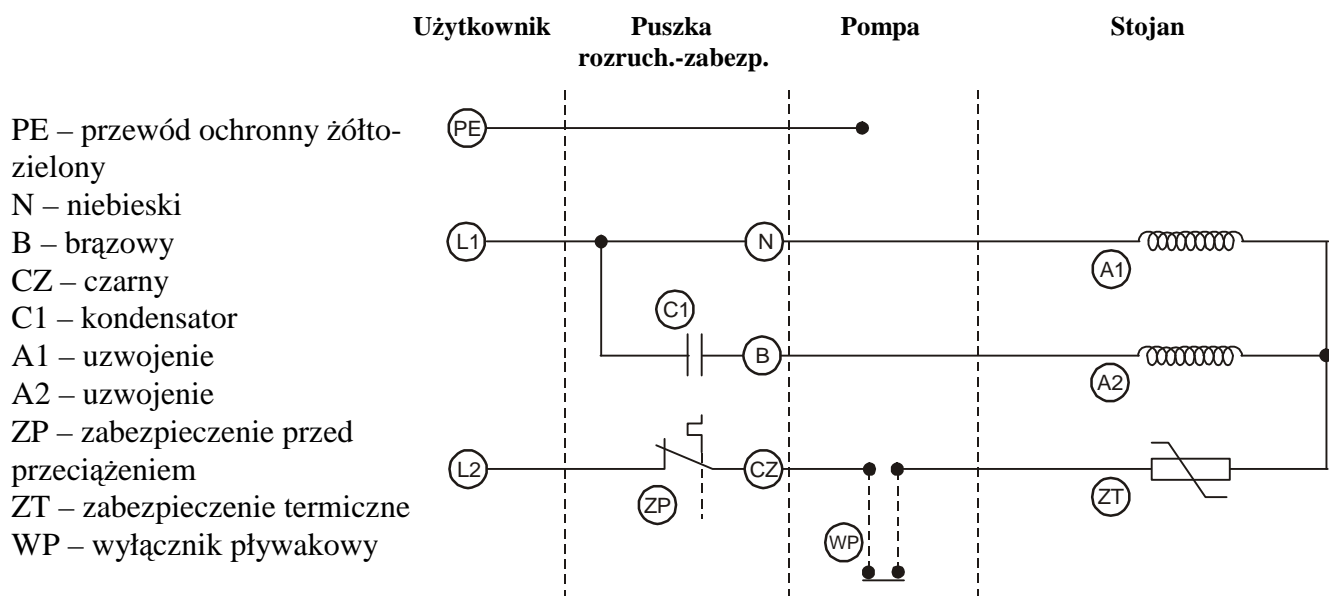


Przed podłączeniem pompy do zasilania należy sprawdzić czy przewody elektryczne pompy nie są uszkodzone.

Przy podłączeniu elektrycznym pomp z silnikami jednofazowymi wymagane jest:

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

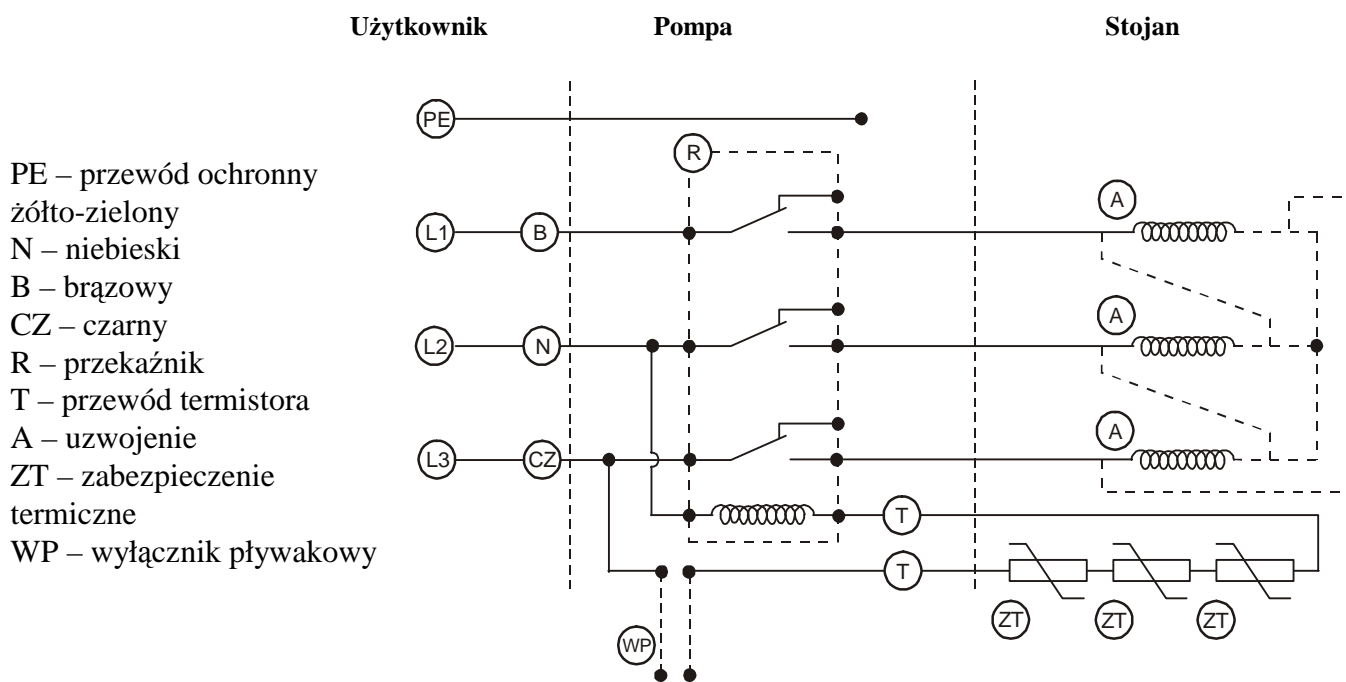
Schemat podłączenia silników jednofazowych DM



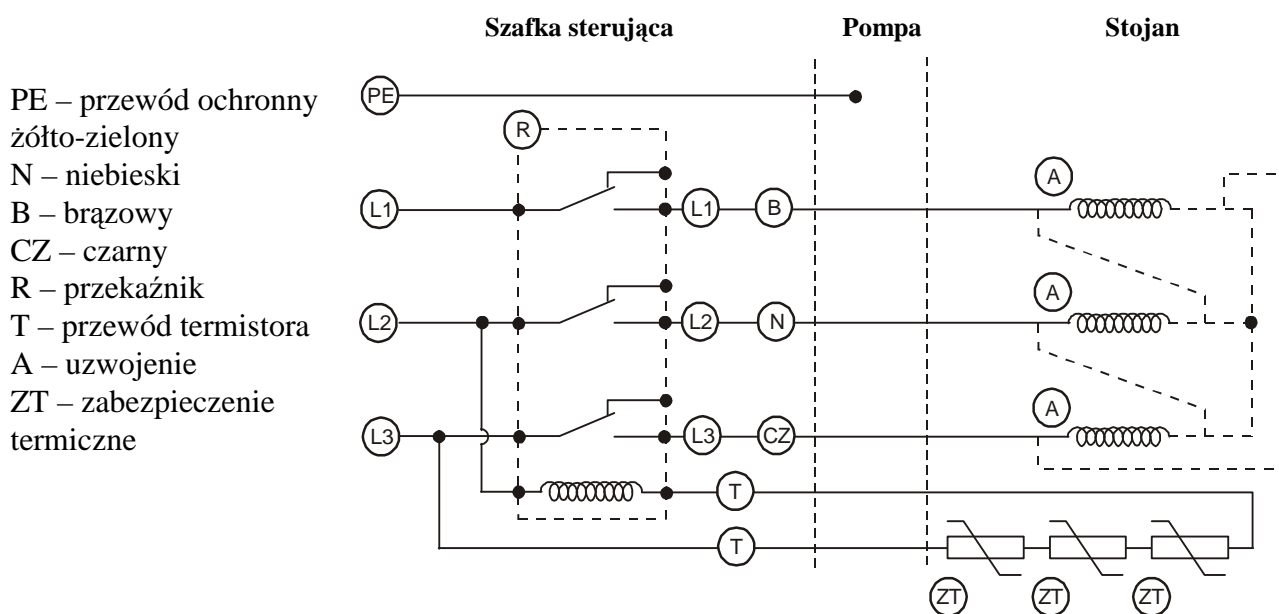
Przy podłączeniu pomp z silnikami trójfazowymi wymagane jest:

- zasilanie 3~400-415 V, 50Hz
- zabezpieczenie zwarciego zgodnie z przepisami dotyczącymi instalacji połączeń elektrycznych i dostosowanego do mocy silnika i prądu znamionowego
- bezwzględne wykonanie połączeń ochronnych

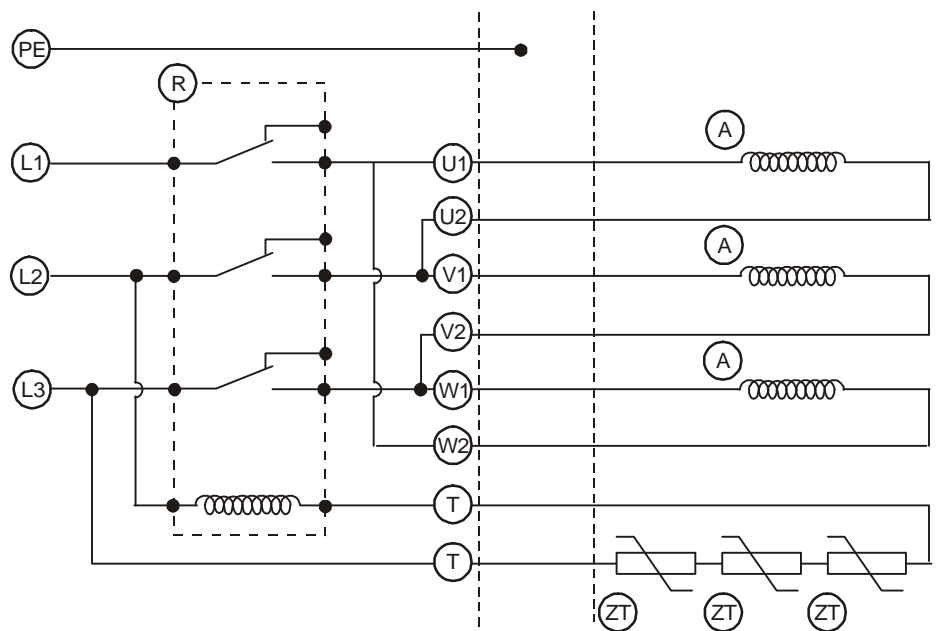
Schemat połączeń elektrycznych pomp trójfazowych z zabezpieczeniem termicznym załączonym w obwód pompy.



Schemat połączeń elektrycznych pomp z wyprowadzonym niezależnie zabezpieczeniem.



PE – przewód ochronny żółto-zielony
 R – przekaźnik
 T – przewód termistora
 A – uzwojenie
 ZT – zabezpieczenie termiczne



Silniki pomp posiadają w uzwojeniach zamontowane zabezpieczenia termiczne. Zabezpieczenia termiczne odłączają pompę w przypadku, gdy temperatura uzwojeń silnika przekroczy 80°C. Na skrzynce przyłączeniowej pomp DM w wersji jednofazowej znajduje się przycisk zabezpieczenia termicznego, którego naciśnięcie po ostygnięciu silnika ponownie uruchamia pompę. Urządzenia zasilające muszą znajdować się w pomieszczeniach zadaszonych. Przewód zasilający pompę powinien być ułożony tak, aby nie był narażony na uszkodzenia mechaniczne tj.:

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



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 wodą 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. 2.5.

3.7. Obsługa pompy.

3.7.1. Bieżąca obsługa i konserwacja.

Pompy DM, DM2 podczas eksploatacji nie wymagają żadnej szczególnej obsługi i 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).

LFP jako producent dopuszcza demontaż części hydraulicznej pomp przez użytkownika celem ich oczyszczenia i przeglądu.



Przed rozpoczęciem czynności obsługowych należy odłączyć pompę od źródła zasilania.

Demontaż pompy związany z wymianą uszkodzeń lub zużytej części należy wykonywać w następujący sposób:

- zdemontować poszczególne elementy pompy zaczynając od rozdrabniacza,
- wymienić uszkodzoną lub zużytą 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,
- zmontować ponownie pompę.

Aby zachować skuteczne rozdrabnianie w długim okresie eksploatacji należy okresowo doregulować za pomocą klucza szczelinę 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 posiadają wydzielonej komory olejowej pompa DM2 750/50T posiada natomiast silnik, który w 2/3 objętości jest wypełniony olejem. Ewentualną wymianę oleju należy wykonać w serwisie LFP.



Demontaż pomp przez niedoświadczonego użytkownika we własnym zakresie jest niedopuszczalny.

Pompy typu DM2 300 do 550 posiadają konstrukcyjnie wydzieloną komorę olejową, która jest fabrycznie wypełniona olejem typu:

- ORLEN OIL typ HYDROL L-HL-46
- 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 lub innym olejem podobnego typu o klasie lepkości 46. 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,
- 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]
DM2 300/50T	-	0,12	0,12
DM2 400/50T	-	0,12	0,12
DM2 550/50T	-	0,12	0,12
DM2 750/50T	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 wyłącza pompę	Niedopuszczalny spadek napięcia
	Zużycie, uszkodzenie zespołu wirującego
	Obce ciała w pompie blokujące części wirujące
	Uszkodzony silnik
	Brak oleju w komorze olejowej
Zbyt mała wydajność pompy	Niedrożny układ rozdrabniający
	Wytarcie wirnika
	Pompa niewłaściwie zasprężona 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.

3.9. Utylizacja.

Zużytą pompę należy przekazać do lokalnego zakładu zajmującego się utylizacją i odzyskiem surowców wtórnych. Jeżeli nie jest to możliwe, należy skontaktować się z naszą firmą lub najbliższym punktem serwisowym.

Wyd. 09/14

4. PUNKTY SERWISOWE.

BARTOSZ	15-399	Białystok	(0-85) 74 55 712
UNITERM	43-300	Bielsko Biała	(0-33) 81 49 648
ASPO	85-151	Bydgoszcz	(0-52) 37 53 864
PROGRES	85-799	Bydgoszcz	(0-52) 32 23 530
ELFRACORR	80-251	Gdańsk	(0-58) 34 15 060
EMET-IMPEX SERWIS	44-100	Gliwice	(0-32) 76 36 663
HYDRO	86-300	Grudziądz	(0-56) 45 06 206
HYDRO-MARKO	63-200	Jarocin	(0-62) 74 71 609
PE-TER	58-500	Jelenia Góra	(0-75) 75 24 112
MARTECH	62-800	Kalisz	(0-62) 50 11 640
BUDAGROS-BIS	75-132	Koszalin	(0-94) 34 10 474
INWEST-SERWIS	20-445	Lublin	(0-81) 44 67 791
HYDROSERVICE	92-108	Łódź	(0-42) 67 92 877
HYDMET	34-400	Nowy Targ	(0-18) 26 62 236
ARMATURA - Dobrowolski	10-416	Olsztyn	(0-89) 53 36 847
AKOSPOL	45-131	Opole	(0-77) 45 47 506
ZAKŁAD ELEKTROMECHANICZNY A. FISZER	61-255	Poznań	(0-61) 84 84 044
FIRMA RAD-POMP	97-500	Radomsko	(0-44) 68 39 640
REIN	35-240	Rzeszów	(0-17) 86 00 300
PEC SERWIS	08-110	Siedlce	(0-25) 64 46 883
GRUND-POMP SERVICE	96-100	Skierniewice	(0-46) 83 53 434
USŁUGOWY ZAKŁAD ELEKTROMECHANICZNY A. DROZD	76-200	Słupsk	(0-59) 84 52 215
ZERUT Grzegorz Uchyla	41-200	Sosnowiec	(0-32) 26 63 116
BARTOSZ	16-400	Suwałki	(0-87) 56 64 998
ZAKŁAD USŁUGOWO HANDLOWY T. Hudzik	70-803	Szczecin	(0-91) 46 93 514
AND BUD	39-400	Tarnobrzeg	(0-15) 82 34 072
HYDRAL	05-506	Lesznowola	(0-22) 75 79 109
WIRPOMP	00-378	Warszawa	(0-22) 82 65 175
SILPOMP	00-107	Warszawa	(0-22) 62 04 062
MGB	84-200	Wejherowo	(0-58) 67 27 515
ZAKŁAD ELEKTROMECHANICZNY A. Gaczoł	32-041	Wieliczka	(0-12) 28 80 961
HANDEL i USŁUGI Andrzej Moś	43-330	Wilamowice	(0-33) 84 57 690
ZAKŁAD INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH A. Cechol	50-229	Wrocław	(0-71) 32 91 167
MAGA-INST	53-638	Wrocław	(0-71) 37 35 019
POLIMAX	62-300	Września	(0-61) 43 79 742
AQUA	65-124	Zielona Góra	(0-68) 32 40 898
HYDRO	65-001	Zielona Góra	(0-68) 32 45 924

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: 201 r

Pompa typu:

Sprzedaż pompy użytkownikowi: 201 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