

LFP'

Zawsze i lepiej

Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania

25POr40B
25POr60B



INSTRUKCJA OBSŁUGI

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI
NR 001/2006**

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

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

Wyrób: **Pompy typu PO i POP**

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 61 000-6-2, PN-EN 61 000-6-3),
3. wyposażenia elektrycznego przewidzianego do stosowania w niektórych granicach napięcia nr 73/23/EWG (zastosowana norma PN-EN 60 034-5, PN-EN 60 335-1, PN-EN 60 335-2-51).

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

Dyrektor Innowacji

Robert Adamczak

Leszno, dnia 07.09.2006.

S P I S T R E Ś C I

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. Przeznaczenie.	5
2.3. Ogólne dane techniczne.	5
2.4. Klucz oznaczeń.	6
2.5. Dane techniczne silników i masy pomp.	6
2.6. Minimalne ciśnienie napływu.	7
2.7. Temperatura czynnika.	7
2.8. Charakterystyki.	7
3. PODŁĄCZENIE I OBSŁUGA.	7
3.1. Montaż pompy.	7
3.2. Ustawienie skrzynki zaciskowej.	8
3.3. Podłączenie elektryczne.	9
3.4. Rozruch.	10
3.5. Obsługa pompy.	10
3.6. Przegląd zakłóceń.	11
4. 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



umieszczony obok zaleceń zawartych w instrukcji, których nieprzestrzeganie może wpływać na bezpieczeństwo.

Znak



umieszczony 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,
- wykluczyć zagrożenie powodowane prądem elektrycznym,
- wykonywać prace przy urządzeniu, przy wyłączonym napięciu zasilania,
- sprawdzić bezwzględnie, czy silnik jest odłączony od zasilania, przed odłączeniem przewodów z puszki silnika, odłączając najpierw przewód fazowy, a następnie przewód ochronny,
- przed demontażem opróżnić instalacje lub zamknąć zawory odcinające na wlocie i wylocie pompy,
- odczekać przed demontażem, aż temperatura elementów spadnie 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.

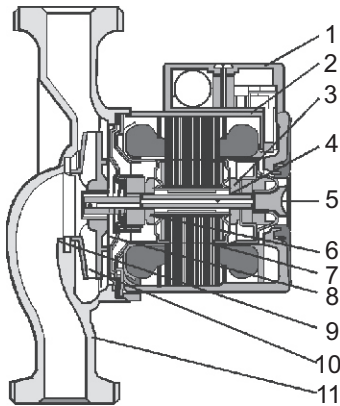
1.3. Kwalifikacje personelu.

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

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1. Budowa pompy.

Pompy POr to typoszereg monoblokowych pomp wirowych. Zbudowane są jako jednolity zespół pompa-silnik z korpusem w układzie liniowym. Do napędu pompy zastosowano specjalny jednofazowy silnik elektryczny, w którym części wirujące silnika wraz z łożyskami mają bezpośredni kontakt z pompowanym medium. Wał silnika łożyskowany jest w dwóch grafitowych łożyskach ślizgowych. Specjalna tuleja ze stali nierdzewnej oddziela uzwojenie stojana silnika od przestrzeni wypełnionej pompowanym czynnikiem, w której obraca się wirnik silnika. Na skrzynce zaciskowej silnika umieszczony jest przełącznik obrotów umożliwiający nastawę żądanej prędkości obrotowej pompy.



1. Skrzynka zaciskowa
2. Obudowa silnika
3. Łożysko
4. Wał pompy
5. Korek odpowietrzający
6. Łożysko oporowe
7. Tuleja wirnika silnika
8. Tarcza łożyskowa
9. Pierścień labiryntu
10. Wirnik pompy
11. Korpus pompy

2.2. Przeznaczenie.

Pompy POr przeznaczone są do przetłaczania czystej uzdatnionej wody w małych i średnich instalacjach centralnego ogrzewania, zwłaszcza w budownictwie jednorodzinnym oraz do pompowania cieczy nieagresywnych, nie wybuchowych o niskiej lepkości, nie zawierających ciał stałych, włóknistych, nie zawierających olejów mineralnych.

Lepkość kinematyczna tłoczonych cieczy nie powinna przekraczać wartości $10\text{mm}^2/\text{s}$ (10cSt).



Pompy nie mogą być używane do tłoczenia płynów łatwopalnych, takich jak olej napędowy czy benzyna.

Pompowana woda powinna odpowiadać normie PN-85/C-04601.

2.3. Ogólne dane techniczne.

Wydajność	do 3,6 m ³ /h
Wysokość podnoszenia max.	do 6 m
Max. ciśnienie robocze	1.0 MPa
Temperatura czynnika	od -10° do 110°C
Średnica przyłączy	1"
Napięcie zasilające	1~230/240 V
Częstotliwość	50 Hz
Stopień ochrony	IP44
Klasa izolacji	F
Regulacja prędkości obrotowej	ręczna

2.4. Klucz oznaczeń.

	25	PO	r	40	B
Średnica króćców przyłączeniowych					
Oznaczenie typoszeregu					
r-silnik jednofazowy 2-biegunowy					
Wysokość podnoszenia H= 4m					
B - pompa w klasie energetycznej B					

2.5. Dane elektryczne silnika i masa całkowita pomp.

Dane elektryczne silników i masę pomp zestawiono w tabeli.

Typ pompy	Prędkość	P [W]	In [A]	Kondensator	Stopień ochrony	Klasa izolacji	Masa [kg]
25POr40B	1	35	0,16	1,7	IP44	F	2,6
	2	50	0,22				
	3	56	0,25				
25POr60B	1	36	0,17	1,7	IP44	F	2,6
	2	58	0,26				
	3	70	0,30				

2.6. Minimalne ciśnienie napływu.

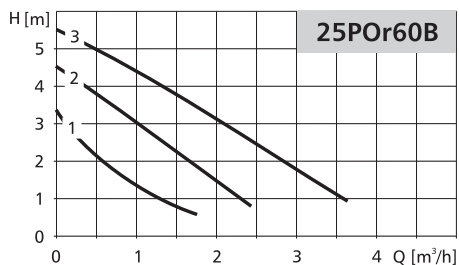
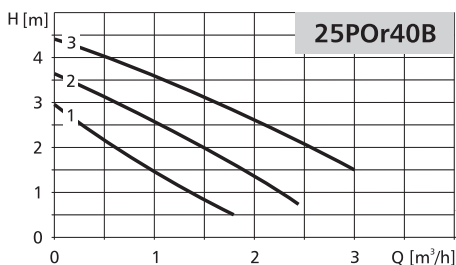
W celu zapewnienia właściwej pracy pompy wymagane jest zapewnienie odpowiedniego ciśnienia napływu na wlocie do pompy, które dla temperatury tłoczonej cieczy 90° wynosi 1,5 m.

2.7. Temperatura czynnika.

Pompę należy eksploatować tak, aby temperatura pompowanej cieczy była wyższa lub równa temperaturze otoczenia (zgodnie z tabelą).

Temperatura cieczy °C	20	40	60	80	90	100	105	110
Temperatura otoczenia °C max	0	40	40	40	40	40	40	40

2.8. Charakterystyki.



3. PODŁĄCZENIE I OBSŁUGA.

3.1. Montaż pompy.

Pompę należy zamontować na prostym odcinku rurociągu, pomiędzy dwoma zaworami odcinającymi, zwracając uwagę na to, aby:

- ciśnienie w instalacji nie przekraczało dopuszczalnego ciśnienia roboczego pompy tj. 1,0 MPa,
- wymagany kierunek przepływu był zgodny ze strzałką na korpusie pompy,
- ciśnienie napływu podczas pracy przy określonej temperaturze wody było większe niż podane w pkt. 2.6.,
- przy określonej temperaturze czynnika temperatura otoczenia nie przekraczała wartości podanych w tabeli w pkt. 2.7.,
- był łatwy dostęp do pompy w celu odpowietrzenia,
- przed pompą był zamontowany filtr okresowo kontrolowany na drożność,
- woda była uzdatniona, a sieć nie zamulona,
- system był wypełniony cieczą i odpowietrzony,
- oś silnika pompy była ustawiona poziomo.

Położenie pompy PO

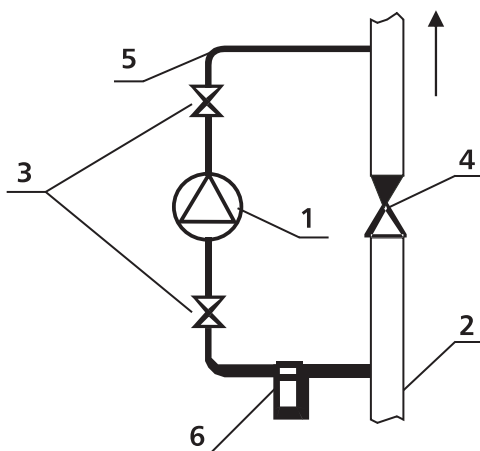


DOBRE

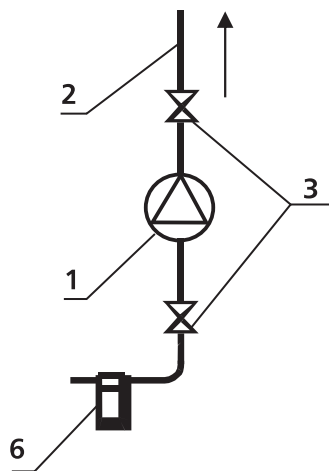
ZŁE !!!

Przykładowe sposoby montażu pomp w instalacji centralnego ogrzewania przedstawiono na rysunku.

Pompę można zamontować przed (zalecane) lub za źródłem ciepła (kotłem) wg zamieszczonego schematu.



Stare instalacje
z obiegiem grawitacyjnym



Nowe instalacje
z obiegiem wymuszonym

1. Pompa
2. Przewód główny
3. Zawór odcinający

4. Zawór różnicowy
5. Przewód boczny
6. Filtr

3.2. Ustawienie skrzynki zaciskowej.



Przed rozpoczęciem zmiany ustawienia skrzynki zaciskowej silnika z uwagi na niebezpieczeństwo poparzenia należy opróżnić instalację lub zamknąć zawory odcinające na wlocie i wylocie pompy.

Silnik pompy można ustawiać dowolnie co 90° w stosunku do korpusu pompy, jednak należy zwrócić uwagę, aby wyprowadzenie kabla z puszkii zaciskowej nie było skierowane do góry, a puszkii zaciskowa nie znajdowała się u dołu silnika.

Zmianę ustawienia skrzynki zaciskowej można dokonać w następujący sposób:

- odkręcić śruby łączące silnik z korpusem pompy,
- obrócić silnik w żądane położenie,
- ponownie przykręcić śruby.

3.3. Podłączenie elektryczne.

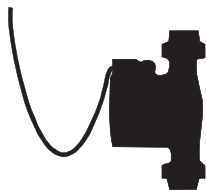
Podłączenia elektrycznego powinna dokonywać osoba z odpowiednimi kwalifikacjami, przy zachowaniu ogólnych zasad bezpieczeństwa.



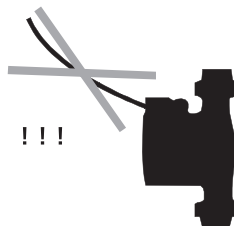
**Przed zdjęciem pokrywki zaciskowej należy wyłączyć zasilanie.
Pompa musi być uziemiona.**

Przewody elektryczne łącznie uziemieniem wprowadzić do puszkii zaciskowej z lekkim zwisem i podłączyć zgodnie z oznaczeniami na zaciskach.

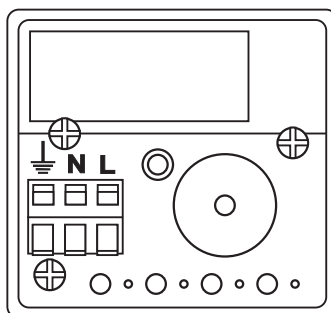
D O B R Z E



Ź L E !!!



Schemat podłączenia przewodów:



Silnik należy zabezpieczyć odpowiednim wyłącznikiem zwarciovym 2A.

UWAGA

Podłączenie w puszcze zaciskowej oraz styki pomiędzy puszką, a uzwojeniem należy szczególnie chronić przed wilgocią.



Na zasilaniu pompy należy zainstalować wyłącznik główny umieszczony w stałej instalacji elektrycznej, w którym odległość między stykami wszystkich biegunów wynosi nie mniej niż 3mm.

3.4. Rozruch.

Przed uruchomieniem pompy cała instalacja c.o. musi być wypełniona wodą, a pompa odpowietrzona.

UWAGA

Nigdy nie można pozwolić na prace pompy "na sucho".

Ponadto musi być zapewnione ciśnienie na wlocie do pompy zgodnie z tabelą 2.6.



Jeżeli zachodzi konieczność odkręcenia korka kontrolnego z uwagi na niebezpieczeństwo poparzenia należy zachować szczególną ostrożność.

W celu odpowietrzenia i sprawdzenia pracy pompy należy przełączyć pompę na obroty maksymalne (prędkość 3), odkręcić korek znajdujący się na tylnej ścianie silnika i włączyć pompę.

Sprawdzenie pracy pompy na obrotach niższych (prędkość 1 i 2) należy dokonać przez osłuchanie pompy lub kontrolę wskazań przyrządów (manometrów).

3.5. Obsługa pompy.

Pompa nie wymaga żadnej obsługi w czasie pracy. Żądane charakterystyki przepływu otrzymuje się poprzez zmianę prędkości obrotowej silnika przełącznikiem umieszczonym na skrzynce zaciskowej. Zmiany można dokonywać w trakcie pracy pompy.



Jeżeli zachodzi konieczność odkręcenia korka kontrolnego z uwagi na niebezpieczeństwo poparzenia należy zachować szczególną ostrożność.

Po dłuższym postoju wałek silnika może być zablokowany.

Dla odblokowania wałka należy:

- odkręcić korek odpowietrzający,
- obrócić wałek silnika przy pomocy wkrętaka opartego o nacięcie w czopie wałka,
- zakręcić korek odpowietrzający,
- uruchomić pompę.



Ze względu na niebezpieczeństwo poparzenia opróżnić instalację bądź zamknąć zawory odcinające na wlocie i wylocie pompy.

W przypadku dalszych trudności w uruchomieniu pompy, pomimo wykonania zalecanych czynności, należy odłączyć pompę od korpusu i usunąć zanieczyszczenia blokujące zespół wirujący.

3.6. Przegląd zakłóceń.

Awaria	Przyczyna	Sposób usunięcia
Pompa nie włącza się	Brak zasilania	Skontrolować przewody zasilające
	Zepsuty kondensator	Wymienić kondensator
	Pompa zablokowana	Postąpić jak w pkt.3.5
Instalacja pracuje głośnie	Zbyt duża wydajność	Zmniejszyć obroty
	Instalacja zapowietrzona	Odpowietrzyć instalację
Pompa pracuje głośnie	Pompa zapowietrzona	Odpowietrzyć pompę
	Zbyt mała wysokość napływu	Przerobić instalację, aby zwiększyć wysokość napływu (patrz tabela warunków pracy)

4. 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 Leszczyńskiej Fabryki Pomp Sp. z o.o.

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: Nr fabr.

Sprzedaż pompy użytkownikowi: 200 r

.....
Pieczęć i podpis dystrybutora