

Domowe zestawy hydroforowe

TYPU :

ROSA 5-20

ROSA 6-60

ROSA



Instrukcja obsługi

PRODUCENT
POLSKI



PROFESJONALNY
SERWIS



DEKLARACJA ZGODNOSCI

NR 021/2004

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

Adres: 64-100 Leszno, ul. Fabryczna 15

Wyrób: Domowe zestawy hydroforowe typu ROSA

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 60 335 – 1, PN – EN 60 335 – 2 – 41),**
- 4. urządzeń ciśnieniowych nr 97/23/WE (zastosowana norma PN – EN 13 831).**

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

Leszno, dnia 21.04.2004 r.


Zbigniew Skóra
Dyrektor Inżynierii 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 zestawu.	5
2.2. Przeznaczenie zestawu.	5
2.3. Ogólne dane techniczne.	6
2.4. Wymiary montażowe.	6
2.4. Zasada działania zestawu.	7
3. PODŁACZENIE I OBSŁUGA.	7
3.1. Montaż zestawu.	7
3.2. Podłączenie elektryczne.	9
3.3. Rozruch.	9
3.3.1. Napelnienie pompy wodą.	9
3.3.2. Uruchomienie.	9
3.4. Zmiana nastaw fabrycznych.	10
3.4.1. Nastawy fabryczne.	10
3.4.2. Zakres zmian nastaw fabrycznych.	10
3.4.3. Ustawienie ciśnienia powietrza w zbiorniku przeponowym – Pp.	10
3.4.4. Ustawienie ciśnienia załączenia zestawu - Pz.	11
3.4.5. Ustawienie ciśnienia wyłączenia zestawu – Pw.	11
3.5. Obsługa.	11
3.6. Wylączenie zestawu z eksploatacji i zabezpieczenie przed mrozem.	12
3.7. Przegląd zakłócen.	12
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,
- wykluczyć zagrożenie powodowane prądem elektrycznym,
- wykonywać prace przy urządzeniu, przy wyłączonym napięciu zasilania,
- 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 zamiennne. 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,
- podłączyć zasilanie o napięciu zgodnym z tabliczką znamionową pompy,
- wykonać poprawnie podłączenia ochronne.

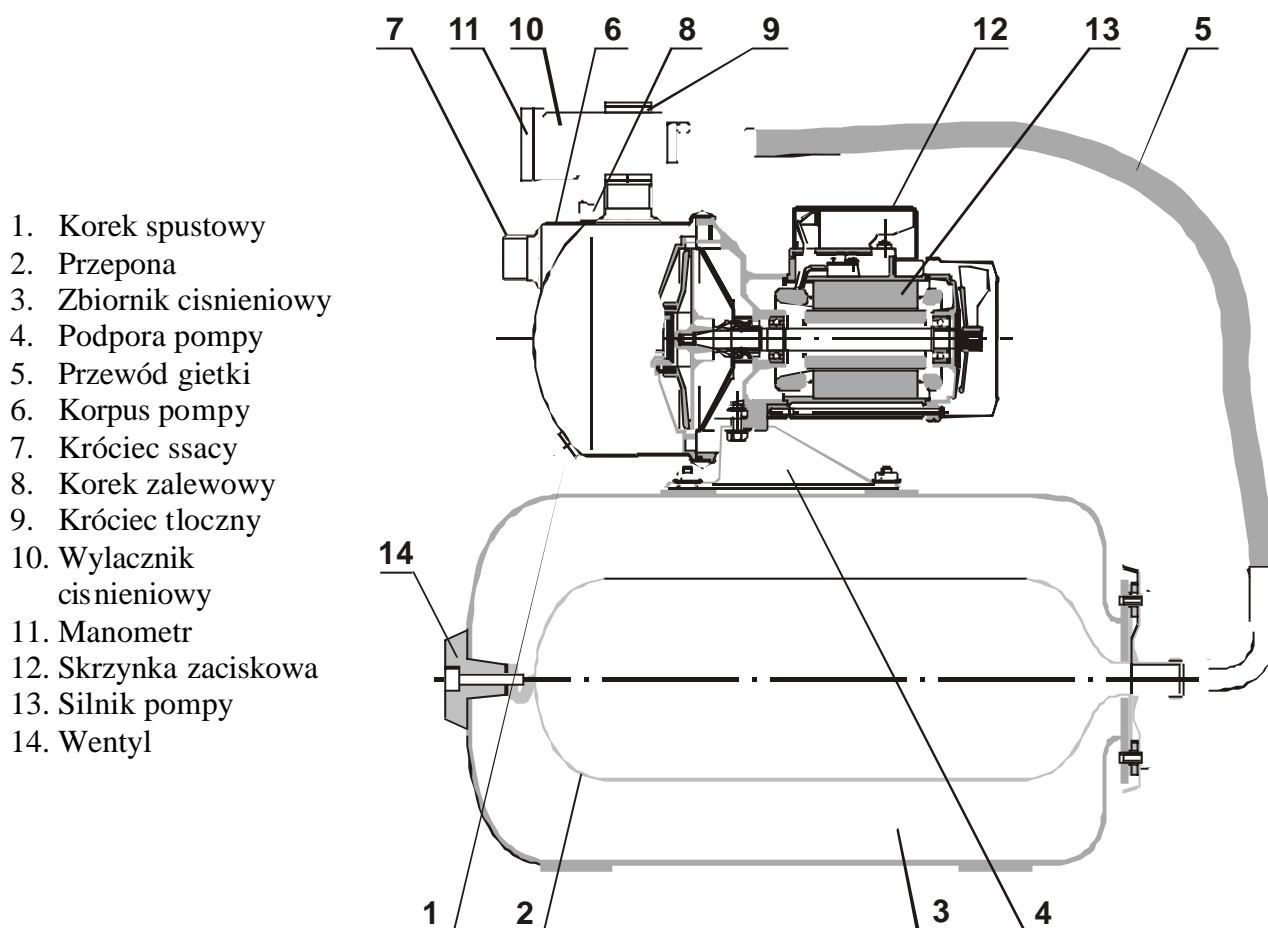
1.3. Kwalifikacje personelu.

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 zestawu.

Zestawy ROSA to typoszereg prostych zestawów jedno pompowych ze zbiornikiem. Zestaw ROSA zbudowany jest pompy samozasysającej posadowionej na poziomym zbiorniku membranowym. Na króciec tłoczny pompy nakrecona jest kształtka 5-cio drogowa. Do kształtki podłączony jest manometr i wyłącznik ciśnieniowy, oraz wąż łączący stronę tłoczną ze zbiornikiem. Zestaw posiada przewód z wtyczką przeznaczoną do podłączenia do gniazdka zasilającego z bolcem ochronnym.



2.2. Przeznaczenie zestawu.

Samozasysające zestawy typu ROSA przeznaczone są do pompowania wody czystej nie zawierającej żadnych elementów ściernych i włóknistych oraz agresywnych chemicznie w stosunku do materiałów, z których wykonany jest zestaw.

Zestawy ROSA znajdują zastosowanie jako urządzenia zasilające w wodę i podnoszące ciśnienie w:

- domach jednorodzinnych,
- domkach letniskowych i rekreacyjnych,
- ogrodach i szklarniach,
- przemyśle i rzemiosle.

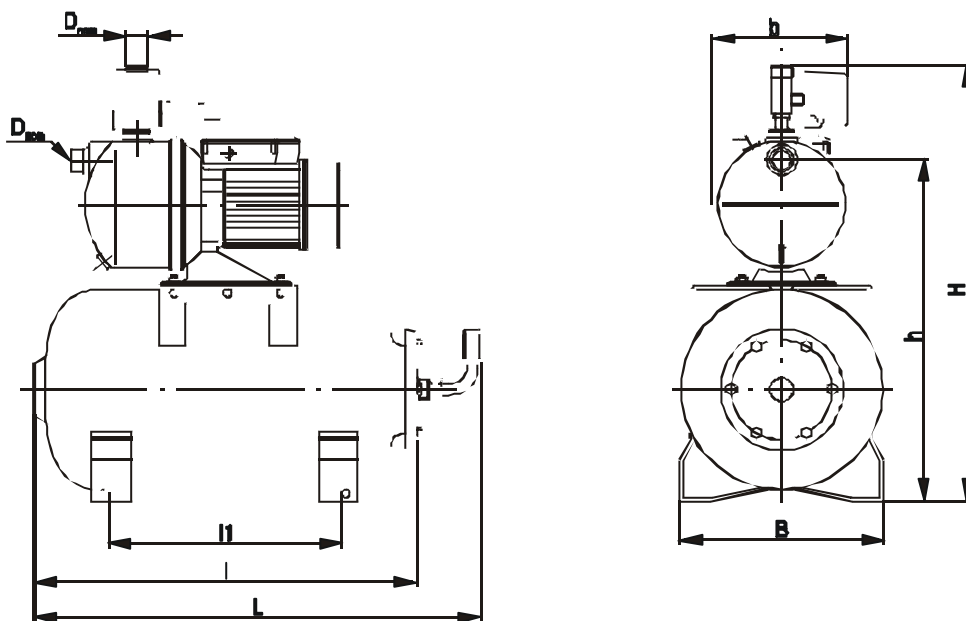
UWAGA

Zestawy nie mogą pompować wody z pływalni i basenów zawierającej chlor.

2.3. Ogólne dane techniczne.

	ROSA 5-20	ROSA 6-60
Wydajność	3,5 m ³ /h	4,5 m ³ /h
Maksymalna wysokość podnoszenia	4,5 m ³ /h	53 m
Maksymalna wysokość ssania	8 m	
Maksymalne ciśnienie robocze	0,6 MPa	
Temperatura wody	0÷40°C	0÷40°C
Temperatura otoczenia	5÷50°C	5÷50°C
Zasilanie	1~220-230V~, 50HZ	
Stopień ochrony	IP44	
Klasa izolacji	F	
Moc silnika	775 W	1400 W
Obroty	2900 min ⁻¹	
Masa	16,5 kg	26,5 kg

2.4. Wymiary montażowe.



Typ zestawu	Dnom ["]	Wymiary [mm]							Masa [kg]
		L	l	ll	H	h	B	b	
ROSA 5-20	1	530	466	233	640	470	265	235	16,5
ROSA 6-60	1	730	666	302	765	595	391	347	26,5

2.5. Zasada działania zestawu.

Zestaw ROSA jest automatycznie pracującym zestawem hydroforowym utrzymującym ciśnienie w instalacji w zakresie dokonanych nastaw. Zestaw załącza się przy obniżeniu się ciśnienia poniżej nastawionego ciśnienia załączenia i wyciąga przy wzroście ciśnienia odpowiadającemu nastawie ciśnienia wyciążenia na wyłączniku ciśnieniowym. Jeżeli zestaw nie pracuje a woda jest pobierana, to instalacja zasilana jest ze zbiornika membranowego.

Następuje wtedy stopniowe obniżenie się ciśnienia aż do osiągnięcia nastawy ciśnienia załączenia, której przekroczenie powoduje załączenie się pompy. Pompa będzie tak długo pracować jak długo będzie występować pobór wody. Następnie po zakreśleniu punktów czerpalnych ciśnienie w instalacji będzie narastać a zbiornik przeponowy będzie napełniany wodą. Osiągnięcie ciśnienia wyciążenia spowoduje wyciążenie pompy. Zbiornik membranowy zapobiega częstemu załączaniu się pompy przy niewielkich rozbiórach.

Membrana oddziela przestrzeń wodną od przestrzeni powietrznej w zbiorniku. Aby zbiornik skutecznie akumulował i oddawał zgromadzoną wodę do instalacji musi być ustawione odpowiednie ciśnienie wstępne powietrza w zbiorniku w zależności od ciśnienia załączenia pompy.

3. PODŁĄCZENIE I OBSŁUGA.

3.1. Montaż zestawu.

Zestaw powinien być zamontowany w pomieszczeniach suchych, dobrze wietrzonych i zabezpieczonych przed mrozem. Zestaw należy ustawić poziomo i przymocować do podłoża za pomocą czterech śrub M8, wykorzystując otwory w łapach zbiornika przeponowego. Miejsce ustawienia zestawu powinno zapewnić łatwy dostęp do zestawu w celu obsługi.

Podczas montażu zestawu do instalacji należy zwrócić uwagę na to aby:

- przewody ssawny i tłoczny podłączone do pompy nie wykazywały naprężeń,
- rurociągi a szczególnie ssawny nie posiadały niepotrzebnych kolan, zwojek itp. sprzyjających powstawaniu negatywnego zjawiska tworzenia poduszek powietrznych i zwiększających opory przepływu,
- wąż ssący jeżeli został zastosowany musi posiadać zbrojenie zapobiegające zakleszczeniu podczas pracy z podciśnieniem,
- montaż zaworu zwrotnego wykonać przed zestawem a zawór odcinający za zestawem,
- złącza gwintowane były właściwie uszczelnione,
- nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego 0,6 MPa,

W przypadku montażu zestawu pracującego przy nadciśnieniu po stronie ssacej zgodnie z rys. (a i b) należy:

- przewód doprowadzający (4) ułożyć poziomo lub opadająco w kierunku zestawu,
- kosz (6) lub filtr (5) zamontować przed zestawem,
- zawór odcinający (1) zamontować na tłoczeniu zestawu,
- nie przekraczać maksymalnego ciśnienia dopływu 0,15 MPa dla zestawu ROSA 5-20 lub 0,05 MPa dla zestawu ROSA 6-60.

W przypadku montażu zestawu pracującego ze ssaniem zgodnie z rys (c i d) należy:

- przewód ssący (4) wąż ssący gietki (10) ułożyć ze stałym, równomiernym wznoszeniem się w kierunku zestawu,
- zamontować kosz (6) lub filtr studzienny (9) przed zestawem,
- zamontować zawór zwrotny (3) przed zestawem,
- zawór odcinający (1) po stronie tłoczenia zestawu,

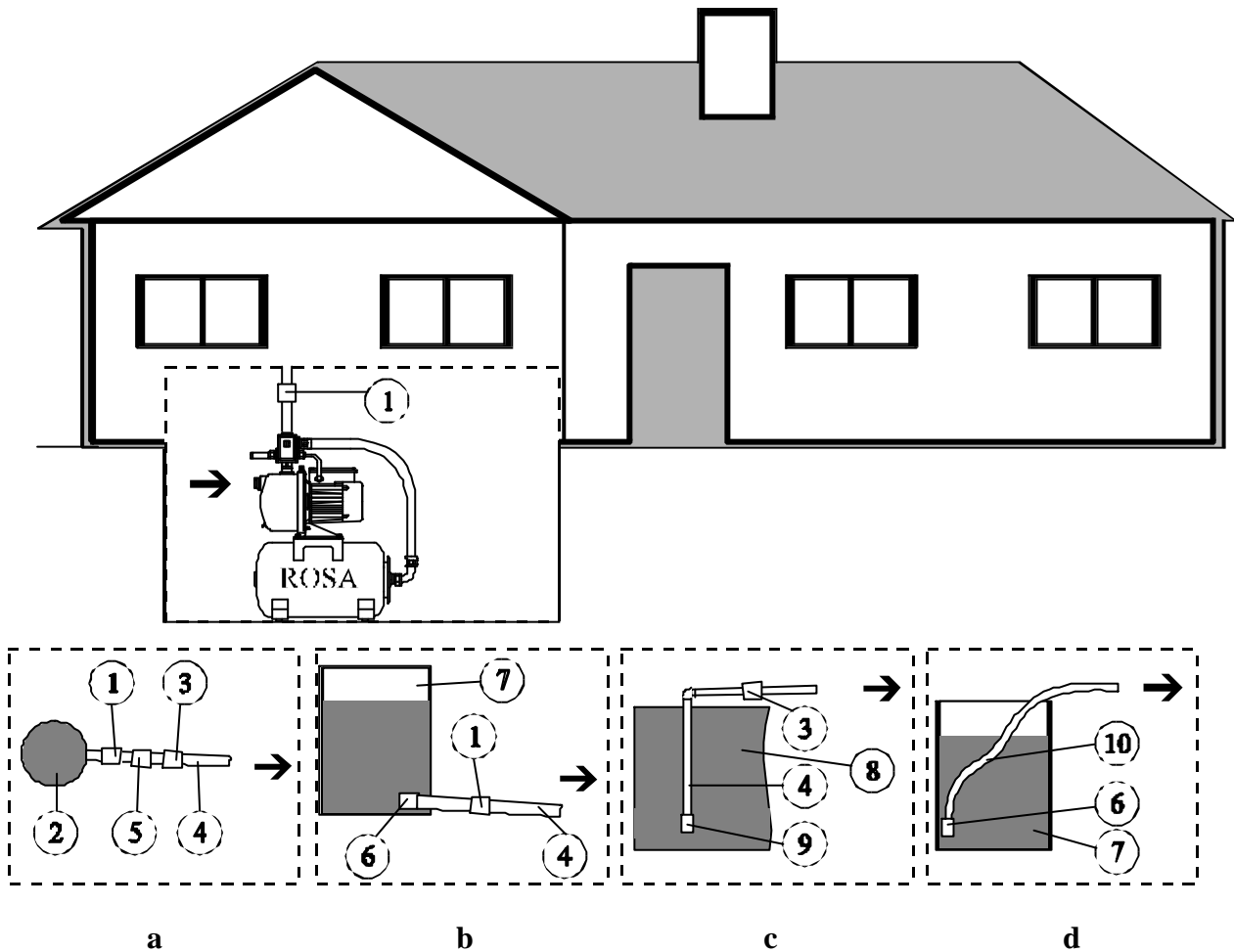
Zawór zwrotny przy pracy ze ssaniem zaleca się montować w miejscu jak najdalszym od króćca ssącego pompy, a najlepiej poniżej lustra wody.

UWAGA

W instalacjach, w których wysokość ssania przekracza 4 m, lub długość przewodu ssącego jest większa niż 10 m, zaleca się zastosować na przewód ssący rurę o znormalizowanej średnicy większej o 1” tj. co najmniej 1¼”.

Do montażu wykorzystac elementy wyposażenia oferowane przez LFP:

- zawór kulowy 1? ZK25,
- zawór zwrotny 1? ZZ25,
- filtr osadnikowi 1? FO25,
- waz ssacy gietki 4 m 1? WS25,
- zawór zwrotny z koszem 1? ZKS25 (tzw. "smok").



Podłączenie zestawu przy zasilaniu : a – z sieci wodociagowej; b – ze zbiornika otwartego z naplywem; c – ze studni wierconej; d – ze zbiornika otwartego ze ssaniem lub ze studni kopanej

1. zawór odcinajacy
2. siec wodociagowa
3. zawór zwrotny
4. przewód ssacy
5. filtr osadnikowi

6. zawór zwrotny z koszem
7. zbiornik otwarty
8. studnia wiercona
9. filtr studzienny
10. waz ssacy gietki

3.2. Podłączenie elektryczne.

Wykonanie gniazdka zasilającego i wyłącznika zasilania powinna dokonać osoba z odpowiednimi kwalifikacjami przy zachowaniu ogólnych zasad bezpieczeństwa.



Przed zdjęciem pokrywki skrzynki zaciskowej należy włączyć zasilanie. Pompa musi być uziemiona.

Należy zamontować bezpieczniki na zasilaniu i wyłącznik główny. Jako ochronę przed porażeniem zaleca się stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego.

Zestaw typu ROSA posiada fabrycznie wykonane wewnętrzne połączenia elektryczne.

Zasady podłączenia:

- zasilanie 1x220-230 V~, 50Hz,
- gniazdo do przyłączenia zestawu koniecznie z bolcem ochronnym,
- zestaw posiada wbudowany w silniku wyłącznik termiczny i nie wymaga żadnego innego dodatkowego zabezpieczenia silnika,
- wymagane zabezpieczenie zwarciovowe 6A.



Zabrania się podłączenia zestawu z uszkodzoną izolacją przewodu zasilającego.

3.3. Rozruch.

3.3.1. Napełnienie pompy wodą.

UWAGA

Pompa nigdy nie może pracować na sucho – musi być wypełniona wodą.

Podczas napełniania pompy wodą w zestawie pracującym przy naciśnięciu po stronie ssącej (rys a, b) należy wykonywać następujące czynności:

- wyłącznikiem odłączyć zasilanie,
- wyjąć wtyczkę z sieci zasilającej,
- zamknąć zawór na tłoczeniu zestawu,
- wykręcić korek zalewowy,



Z uwagi na zagrożenie powodowane wypływem cieczy pod ciśnieniem należy zachować szczególną ostrożność.

Podczas napełniania pompy wodą w zestawie pracującym ze ssaniem po stronie ssącej (rys c, d) należy wykonywać następujące czynności:

- częściowo otworzyć zawór na dopływie po stronie ssącej zestawu,
- włączyć wodę do zestawu przez otwór zalewowy aż do całkowitego zalania pompy,
- po wypłynięciu wody z otworu zalewowego zamknąć zawór na dopływie i wkręcić korek zalewowy.

3.3.2. Uruchomienie.

Po napełnieniu zestawu woda należy:

- włożyć wtyczkę do gniazdka ze stykiem ochronnym,
- załączyć zestaw wyłącznikiem zasilania,
- otworzyć zawór na tłoczeniu zestawu ,
- otworzyć punkt (kurek) czerpalny,
- po automatycznym załączeniu się zestawu i po uzyskaniu stabilnego ciśnienia na tłoczeniu zamknąć punkt (kurek) czerpalny,

Zestaw wyłączy się samoczynnie po osiągnięciu ciśnienia wyłączenia.

W instalacjach, w których wysokość ssania zbliżona jest do wartości granicznej (8 m), czas uzyskania odpowiedniego ciśnienia może wynosić przy pierwszym uruchomieniu do 5 min.

3.4. Zmiana nastaw fabrycznych

Zmiana nastaw fabrycznych ciśnienia załączania i wyłączania wymagana jest tylko wtedy, gdy ciśnienia ustawione fabrycznie nie mogą spełnić specyficznych wymagań użytkownika zestawu. Zmiana ustawienia ciśnienia załączania i włączania zestawu pociąga za sobą zawsze konieczność zmiany ciśnienia w zbiorniku przepompowym.

3.4.1. Nastawy fabryczne

	ROSA 5-20	ROSA 6-60
• ciśnienie załączenia – Pz	0,20 MPa	0,28 MPa
• ciśnienie wyłączenia – Pw	0,35 MPa	0,43 MPa
• ciśnienie w zbiorniku przepompowym – Pp	0,18 MPa	0,25 MPa

3.4.2. Zakres zmian nastaw fabrycznych.

	ROSA 5-20	ROSA 6-60
• ciśnienie załączenia – Pz	0,2 do 0,25 MPa	0,28 MPa
• ciśnienie wyłączenia – Pw	Pz+0,1 do 0,15 MPa	
• ciśnienie w zbiorniku przepompowym – Pp	0,8 x Pz	

3.4.3. Ustawienie ciśnienia powietrza w zbiorniku przepompowym – Pp.

Przed ustawieniem zadanego ciśnienia załączania i wyłączania zestawu, należy wykonać następujące czynności:

- odłączyć zestaw od zasilania elektrycznego,
- zamknąć zawór odcinający na wejściu zestawu – dla zestawów pracujących z ciśnieniem na ssaniu
- otworzyć punkt (kurek) czerpalny po stronie tłocznej zestawu,



Z uwagi na zagrożenie powodowane wpływem cieczy pod ciśnieniem należy zachować szczególną ostrożność.

- pozostałą wodę z zestawu spuścić przez odkrecenie przewodu ciśnieniowego od zbiornika przeponowego,
- odkręcić osłone na zbiorniku przeponowym lub kapturek zaworu wentylowego,
- skontrolować wstępne ciśnienie powietrza w zbiorniku za pomocą ciśnieniomierza do kół samochodowych,
- podwyższyć lub obniżyć ciśnienie powietrza w zbiorniku za pomocą pompki samochodowej,
- powtórnie skontrolować ciśnienie,
- przykręcić osłone lub kapturek zaworu wentylowego i przewód ciśnieniowy.

3.4.4. Ustawienie ciśnienia załączenia zestawu - Pz.

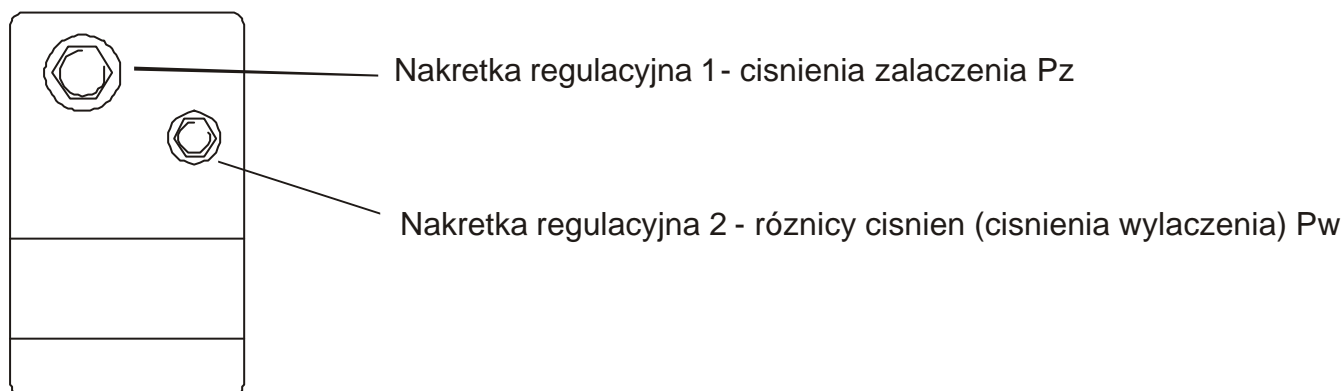
W celu dokonania zmiany wartości ciśnienia załączenia należy wykonać następujące czynności;



Bezwzględnie odłączyć zestaw od zasilania elektrycznego przed odkreśnieniem pokrywy wyłącznika ciśnieniowego.

- odkręcić pokrywę wyłącznika ciśnieniowego,
- całkowicie poluzować nakrętkę 2 odkrecając w górne położenie
- ustawić za pomocą nakrętki regulacyjnej 1 ciśnienie załączenia,
- przykręcić ponownie pokrywę wyłącznika ciśnieniowego,
- podłączyć zestaw do zasilania elektrycznego,
- otworzyć punkt (kurek) czerpalny do momentu automatycznego załączenia zestawu,
- odczytać ustawione ciśnienie załączenia na manometrze zestawu,
- w razie potrzeby dokonać korekty nastawy ciśnienia załączenia zestawu, powtarzając opisane powyżej czynności.

Wyłącznik ciśnieniowy



3.4.5. Ustawienie ciśnienia wyłączenia zestawu - Pw.

W celu ustawienia wartości ciśnienia wyłączenia po dokonanej regulacji ciśnienia załączenia należy wykonać następujące czynności:



Bezwzględnie odłączyć zestaw od zasilania elektrycznego, przed odkreśnieniem pokrywy wyłącznika ciśnieniowego.

- odkręcić pokrywę wyłącznika ciśnieniowego,
- ustawić za pomocą nakrętki 2 ciśnienie wyłączenia poprzez jej dokreślenie,
- przykręcić ponownie pokrywę wyłącznika,
- podłączyć zestaw do zasilania elektrycznego, otworzyć punkt (kurek) czerpalny do momentu automatycznego załączenia zestawu, zamknąć punkt (kurek) czerpalny, odczytać ustawione ciśnienie wyłączenia na manometrze zestawu, w razie potrzeby dokonać korekty nastawy ciśnienia wyłączenia zestawu powtarzając opisane powyżej czynności.

3.5. Obsługa.

Zestaw pracuje w pełni automatycznie i nie jest konieczna specjalna dodatkowa obsługa, oprócz okresowego uzupełniania powietrza w zbiorniku przeponowym i kontroli nastaw ciśnienia załączenia i wyłączenia pompy.

Zaleca się wykonywać te czynności przynajmniej raz w roku.

Łożyska i uszczelnienie wału pomp nie wymagają żadnej konserwacji.

3.6. Wylaczenie zestawu z eksploatacji i zabezpieczenie przed mrozem.

W razie konieczności dłuższego postoju, należy wylaczyć zestaw wyłącznikiem zasilania i wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego.

W razie konieczności opróżnienia zestawu z wody np. w celu zabezpieczenia przed działaniem mrozu należy:

- wylaczyć zestaw z pracy wyłącznikiem zasilania,
- wyjąć wtyczkę z gniazda,
- zamknąć zawór odcinający po stronie ssącej zestawu – dla zestawów pracujących z ciśnieniem na ssaniu,
- otworzyć (punkt) kurek czerpalny po stronie tłocznej zestawu,



Z uwagi na zagrożenie wypływem cieczy pod ciśnieniem należy zachować szczególną ostrożność.

- wykręcić korek zalewowy,
- wykręcić korek spustowy,
- odkręcić przewód ciśnieniowy od zbiornika przeponowego.
- wypuścić wodę z pompy i zbiornika

Korek spustowy i zalewowy oraz przewód ciśnieniowy wkręca się ponownie dopiero przy powtórnym uruchomieniu zestawu.

3.7. Przegląd zakłóceń

Zakłócenie	Przyczyna
Zestaw pracuje, lecz nie tłoczy lub tłoczy małą ilość wody.	a. Brak wody w punkcie zasilania b. Przewód ssawny lub filtr zatkany zanieczyszczeniami c. Zawory w przewodzie ssawnym lub tłocznym są zamknięte, albo zablokowany zawór zwrotny d. Nieszczelność przewodu ssawnego e. Powietrze w przewodzie ssawnym lub w pompie f. Przekroczona dopuszczalna wysokość ssania (8m)
Zestaw nie pracuje	a. Przepalony bezpiecznik lub brak zasilania b. Przewód zasilający uszkodzony lub poluzowany c. Wyzwolenie wewnętrznego wyłącznika termicznego
Zestaw się nie wylacza, lub zbyt niskie ciśnienie w kurku	a. Ciśnienie załączenia za niskie b. Ciśnienie wylaczenia za wysokie c. Niedostateczne ciśnienie powietrza w zbiorniku przepompowym
Zestaw pracuje głośno	a. powietrze w pompie b. uszkodzone łożysko
Zestaw złącza się z dużą częstotliwością	Niedostateczne ciśnienie powietrza w zbiorniku przeponowym

NOTATKI



NOTATKI



4. PUNKTY SERWISOWE.

Nazwa	Miejscowosc	Adres	Kier.	Telefon
BARTOSZ	15-399 Białystok	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 Łódź	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. Próżna 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	50-539 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 zestaw na okres 24 miesiecy od daty zakupu przez uzytkownika, lecz nie dluzej niz 30 miesiecy od daty wprowadzenia go do dystrybucji.

Warunki gwarancji.

LFP gwarantuje zgodnosc wykonania zestawu z dokumentacja konstrukcyjna, jego 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 zestawu lub stwierdzenia usterek powstalych z naszej winy, zobowiazujemy sie do naprawy lub wymiany zestawu na wolny 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.

Zestaw typu Nr fabryczny

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

Sprzedaz zestawu 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) 52 88 600

Fax (0-65) 52 99 267

Dystrybucja

Tel. (0-65) 52 88 660 (661, 662, 664)

Fax (0-65) 52 99 479

sprzedaz@lfp.com.pl

Serwis

Tel. (0-65) 52 88 680 (681, 682)

Fax (0-65) 52 99 550

serwis@lfp.com.pl