

Wilo-Drain LPC

Instrukcja montażu i obsługi

Fig.1:

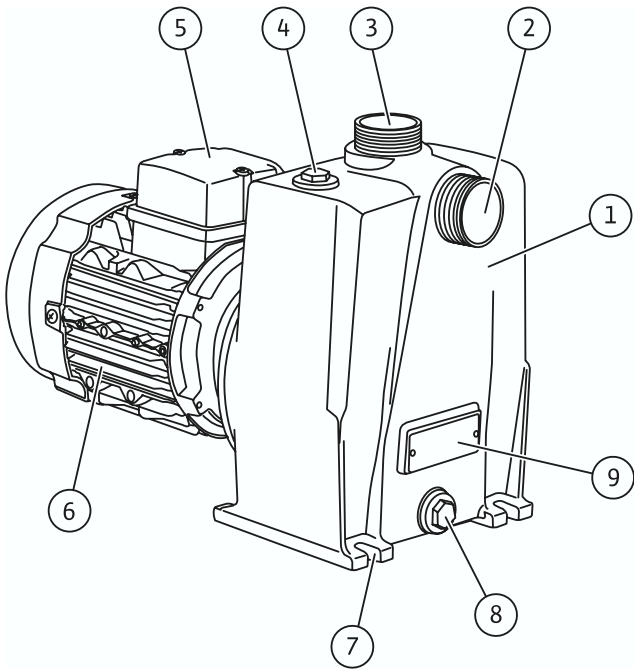


Fig.2:

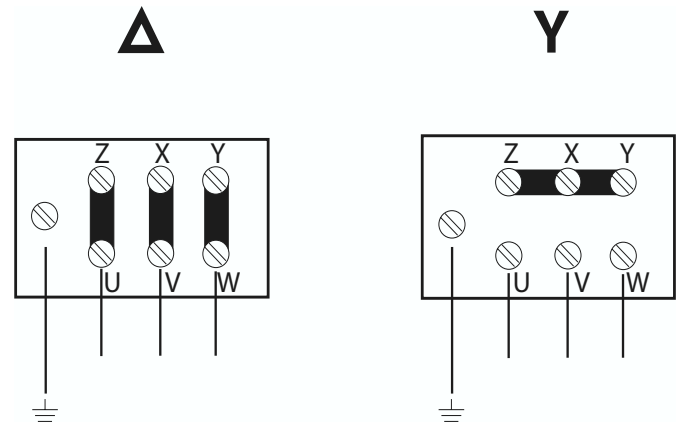
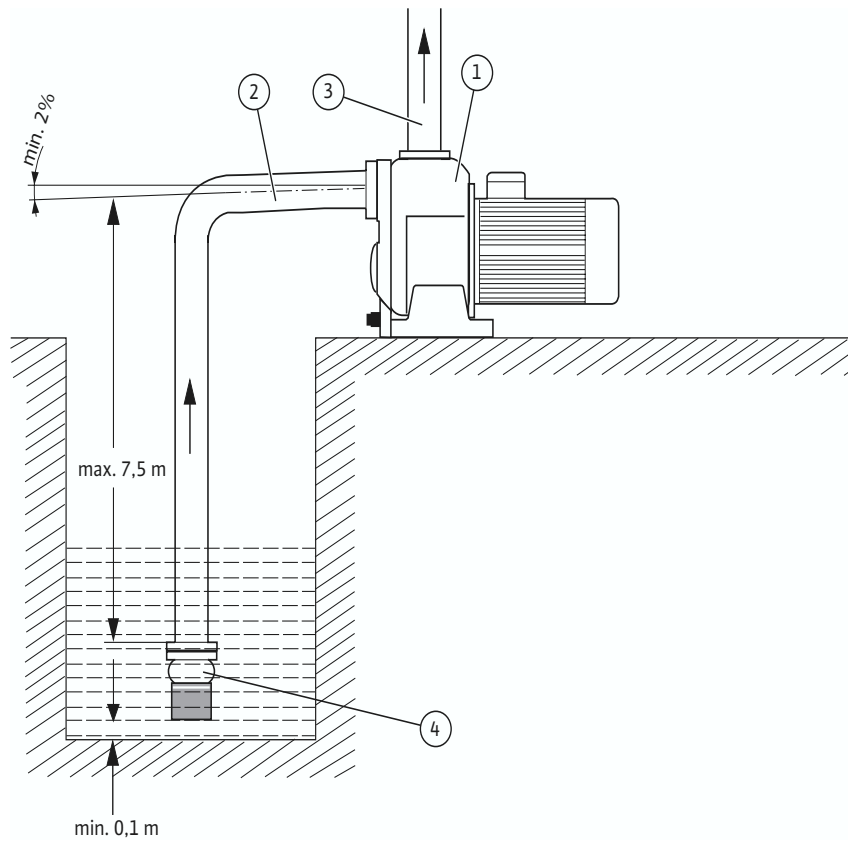


Fig.3:



1 Informacje ogólne

O niniejszej instrukcji

Instrukcja montażu i obsługi jest istotnym składnikiem urządzenia. Powinna ona być zawsze do dyspozycji w pobliżu urządzenia. Dokładne przestrzeganie instrukcji jest warunkiem zgodnego z przeznaczeniem użytkowania i właściwej obsługi urządzenia.

Instrukcja montażu i obsługi odpowiada wykonaniu urządzenia i jest zgodna ze stanem norm dotyczących bezpieczeństwa w ich stanie w czasie przygotowania do druku.

2 Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe zalecenia, których należy przestrzegać przy ustawieniu i pracy urządzenia. Dlatego monterzy i użytkownik powinni bezwarunkowo przeczytać tę instrukcję przed wykonaniem montażu i uruchomienia.

Należy przestrzegać nie tylko ogólnych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszym rozdziale, lecz także specjalnie oznaczonych zaleceń zawartych w następujących rozdziałach.

2.1 Oznaczenie zaleceń w instrukcji obsługi

Symbole:



Ogólny symbol niebezpieczeństwa



Zalecenia przy zagrożeniach związanych z napięciem elektrycznym



UŻYTECZNA WSKAZÓWKA:

Słowa sygnalizujące:

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Bardzo niebezpieczna sytuacja.

Nieprzestrzeganie powoduje śmierć lub bardzo poważne skaleczenia.

OSTRZEŻENIE!

Użytkownik może ulec (poważnym) skaleczeniu. „Ostrzeżenie” obejmuje sytuację, w których możliwe są (poważne) uszkodzenia ciała, jeżeli odpowiednie zalecenia nie będą przestrzegane.

OSTROŻNIE!

Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia pompy/urządzenia. „Ostrożnie” odnosi się do możliwości uszkodzenia wyrobu wskutek nieprzestrzegania zaleceń.

WSKAZÓWKA: Użyteczna wskazówka odnośnie obchodzenia się z wyrobem. Zwraca uwagę na możliwość wystąpienia trudności.

2.2 Kwalifikacje personelu

Personel wykonujący montaż musi posiadać kwalifikacje odpowiednie do tego rodzaju prac.

2.3 Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń

Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa może stwarzać zagrożenia dla osób oraz spowodować uszkodzenie pompy/urządzenia. Nieprzestrzeganie zaleceń może doprowadzić do utraty możliwości otrzymania odszkodowania za szkody wynikłe z pracy urządzenia. W szczególności nieprzestrzeganie zaleceń może przykładowo spowodować:

- niewłaściwe działanie pompy/urządzenia,
- nieskuteczność wymaganych prac konserwacyjnych i napraw,
- zagrożenia dla osób wywołane oddziaływaniami elektrycznymi, mechanicznymi i bakteriologicznymi,
- szkody materialne.

2.4 Zalecenia dla użytkowników

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów odnośnie bezpieczeństwa pracy. Należy wykluczyć zagrożenia wynikające z zastosowania energii elektrycznej. Należy przestrzegać miejscowych lub ogólnych przepisów [np. IEC, VDE itp.] oraz przepisów miejscowego zakładu energetycznego.

2.5 Zalecenia dla prac montażowych i sprawdzających

Użytkownik powinien zapewnić, aby wszystkie prace sprawdzające i montażowe były wykonywane przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia. Personel ten powinien dokładnie zapoznać się z instrukcją montażu i obsługi.

Prace na pompie/urządzeniu powinny być wykonywane tylko podczas postoju.

2.6 Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Zmiany w pompie/urządzeniu są dopuszczalne tylko po uzgodnieniu z producentem. Stosowanie oryginalnych części zamiennych i wyposażenia dodatkowego autoryzowanego przez producenta zwiększa bezpieczeństwo pracy. Przy stosowaniu innych części zamiennych producent nie odpowiada za wynikające z tego skutki.

2.7 Niedopuszczalne sposoby pracy

Bezpieczna praca dostarczonej pompy/urządzenia jest gwarantowana tylko przy zastosowaniach zgodnych z 4-tym rozdziałem instrukcji. Podane w katalogu/ karcie danych wartości graniczne nie mogą być w żadnym przypadku przekraczane.

3 Transport i magazynowanie

Natychmiast po otrzymaniu produktu:

- Sprawdzić produkt odnośnie ewentualnych uszkodzeń transportowych.
- Opisać uszkodzenia transportowe w dokumentach przewozowych, poprosić spedytora o kontrasygnowanie

tych dokumentów oraz bezzwłocznie poinformować producenta.



OSTROŻNIE! Możliwość wystąpienia szkód materialnych!
Niewłaściwy transport lub niepoprawne magazynowanie mogą spowodować szkody materialne.

- Zawsze ostrożnie transportować pompę.
- Przed magazynowaniem opróżnić pompę.
- Pompę magazynować w miejscu suchym i zabezpieczonym przed mrozem.
- Przy benzynowym silniku spalinowym przestrzegać instrukcji obsługi silnika.

Przed przechowaniem opróżnić pompę.

- Wyłączyć pompę i zabezpieczyć przed ponownym niepożądanym załączeniem.
- Otworzyć otwór rewizyjny/otwór do opróżniania i całkowicie opróżnić pompę z wody.
- Z powrotem zamknąć otwór rewizyjny/otwór do opróżniania.

4 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Pompy typu Wilo-Drain LPC są przeznaczone do przetłaczania wody zanieczyszczonej z małym udziałem cząstek stałych. Obszary zastosowania:

- odwadnianie wykopów,
- opróżnianie stawów,
- odpompowanie wody przesączającej się,
- zraszanie/nawadnianie ogrodów i terenów zielonych.



OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo uduszenia się!
Spaliny z silników spalinowych są trujące i przy wdychaniu tych spalin powstaje niebezpieczeństwo uduszenia się. Pomp z silnikiem spalinowym można używać tylko na wolnym powietrzu, nigdy w pomieszczeniach zamkniętych!



OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo dla zdrowia!
Z powodu zastosowanych materiałów pompy nie można stosować do przetłaczania

wody pitnej! Zanieczyszczenie ściekami powoduje zagrożenia dla zdrowia. Nie używać pompy do wody pitnej!



OSTROŻNIE! Możliwość wystąpienia szkód materialnych!

Przetłaczanie niedopuszczalnych cieczy może spowodować uszkodzenie pompy. Nigdy nie przetłaczać wody zawierającej sole, chlor, gruby papier, gruz, śmieci, odpady rzeźnicze, materiały długowłókniste oraz wody basenowej!

Do zastosowania zgodnego z przeznaczeniem należy także przestrzeganie niniejszej instrukcji. Każde zastosowanie wykraczające poza ten zakres uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem.

5 Dane wyrobu

5.1 Oznaczenie typu

Przykład	LPC 40/19 3-400-50-2 M
LP	Pompa samozasysająca (Lifting Pump)
C	Żeliwo (cast iron)
40	Średnica znamionowa (DN 40)
/19	Maksymalna wysokość podnoszenia [m]
3-400	Silnik elektryczny: 3-400 V
-50	Częstotliwość 50 Hz
-2	2-biegunowy
M	Mobilna: Wykonanie z wózkiem ręcznym

Przykład	LPC 40/27 PM
LP	Pompa samozasysająca (Lifting Pump)
C	Żeliwo (cast iron)
40	Średnica znamionowa (DN 40)
/27	Maksymalna wysokość podnoszenia [m]
P	Petrol: 4-suwowy benzynowy silnik spalinowy
M	Mobilna: Wykonanie z wózkiem ręcznym

5.2 Dane techniczne Pompa	LPC 40	LPC 50	LPC 80
Króciec ssawny / króciec tłoczny	G 1 1/2" (DN40)	G 2" (DN50)	G 3" (DN80)
Maks. średnica ziarna	< 4 mm	< 4 mm	< 4 mm
Materiał korpusu	Odlew aluminiowy	Żeliwo EN-GJL-250	Żeliwo EN-GJL-250
Materiał wirnika	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
Materiał uszczelnienia mechanicznego	Grafit / tlenek glinu	Grafit / tlenek glinu	SiC / SiC
Materiał uszczelnienia statycznego	NBR	NBR	NBR

Silnik elektryczny	LPC 40	LPC 50
Moc znamionowa silnika P ₂	Patrz tabliczka znamionowa	
Prąd znamionowy	Patrz tabliczka znamionowa	
Częstotliwość	50 Hz	
Uzwojenie	Prąd trójfazowy 230 - 400V	
Prędkość obrotowa	2900 min ⁻¹	
Klasa izolacji	F	
Stopień ochrony	IP55	
Rodzaj pracy	S1	
Chłodzenie	Chłodzenie powietrzem	

4-suwowy benzynowy silnik spalinowy	LPC 40	LPC 50
Moc silnika	2,21 kW / 3 KM	3,68 kW / 5 KM
Pojemność skokowa	127 cm ³	205 cm ³
Rodzaj paliwa	Patrz instrukcja obsługi benzynowego silnika spalinowego	
Pojemność zbiornika paliwa	2,8 l	
Prędkość obrotowa biegu jałowego	3600 1/min.	
Chłodzenie	Chłodzenie powietrzem	
Rozrusznik	Ręczny, linka startowa	

5.3 Zakres dostawy

5.3.1 Wykonanie stacjonarne

- Pompa z silnikiem elektrycznym bez kabla lub z benzynowym silnikiem spalinowym
- Instrukcja montażu i obsługi pompy
- Przy pompie z silnikiem spalinowym instrukcja obsługi silnika

5.3.2 Wykonanie mobilne

- Pompa z silnikiem elektrycznym bez kabla lub z benzynowym silnikiem spalinowym, z wózkiem ręcznym
- Instrukcja montażu i obsługi pompy
- Przy pompie z silnikiem spalinowym instrukcja obsługi silnika

5.4 Zalecane wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe należy zamawiać osobno.

- Sprzęgło do węża
- Wąż ssawny z koszem ssawnym
- Wytłacznik zabezpieczenia silnika
- Zawory odcinające
- Kłapa zwrotna

6 Opis i działanie

Pompy typu Wilo-Drain LPC są samozasysającymi pompami wirowymi z otwartym wirnikiem wielokanałowym. Wał napędowy i króciec ssawny są usytuowane poziomo, króciec tłoczny jest usytuowany pionowo.

Opis pompy (rys. 1):

- 1 Korpus pompy
- 2 Króciec ssawny
- 3 Króciec tłoczny
- 4 Otwór do napełniania/ odpowietrzania

5 Skrzynka przyłączowa kabla (tylko przy silniku elektrycznym, nie LPC...P)

6 Silnik

7 Łubki mocujące

8 Otwór rewizyjny (LPC 40 z korkiem do opróżniania)

9 Tabliczka znamionowa

Dalsze właściwości:

- zamontowana kłapa zwrotna (tylko LPC 40),
- uszczelnienie mechaniczne i statyczne uszczelnienie przelotu wału,
- otwór rewizyjny dla czyszczenia pompy (nie LPC 40).

7 Instalowanie i podłączenie elektryczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Ostrzeżenie – zagrożenie życia!

Nieprawidłowa instalacja i nieprawidłowe podłączenie elektryczne stwarzają zagrożenie dla życia osób.

- Instalowanie i podłączenie elektryczne musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami przez fachowy personel!
- Przestrzegać przepisów odnośnie bezpieczeństwa pracy!



WSKAZÓWKA Dla zapewnienia optymalnej pracy pompy używać oryginalnego wyposażenia dodatkowego firmy Wilo, patrz katalog.

7.1 Instalowanie



OSTROŻNIE! Możliwość wystąpienia szkód materialnych!

Przy mrozie przetłaczana ciecz może zamrznąć i zniszczyć pompę.

- Zapewnić zabezpieczenie miejsca ustawienia przed mrozem.
- Za duże cząstki stałe mogą zniszczyć pompę.
- Za pomocą odpowiedniego filtra ssawnego w rurociągu ssawnym zapewnić, że do pompy nie będą się przedostawały zbyt duże cząstki stałe. Niepoprawne ustawienie może spowodować uszkodzenie pompy.
- Przy pompach mobilnych zapewnić niezawodne ustawienie pompy.
- Przy pompach stacjonarnych przykręcić śrubami płytę podstawową do fundamentu.

Przykład instalowania (rys. 3)

Rys. 3 przedstawia przykład instalowania stacjonarnego z wyposażeniem dodatkowym:

- 1 Pompa
- 2 Rurociąg ssawny (wyposażenie dodatkowe)
- 3 Rurociąg tłoczny (wyposażenie dodatkowe)
- 4 Kosz ssawny (wyposażenie dodatkowe)

7.1.1 Przed zainstalowaniem sprawdzić lub wykonać:

- Rurociąg ssawny musi być ułożony wznosząco w kierunku pompy (przynajmniej 2 %, rys. 3), aby wyeliminować zasysanie powietrza do rurociągu ssawnego.
- Rurociąg ssawny wykonać jako rurociąg sztywny.
- Rurociąg ssawny powinien być możliwie krótki. W razie możliwości unikać spadków ciśnienia powodowanych zagięciami, zwężeniami i zaworami.
- Średnica rurociągu ssawnego powinna być równa przynajmniej średnicy znamionowej pompy, aby nie zmniejszać mocy i możliwości zasysania pompy.
- Średnica znamionowa rurociągu tłoczego musi być równa przynajmniej średnicy znamionowej pompy.
- Przy pompach mobilnych rurociąg tłoczny może być elastyczny lub sztywny.
- Przygotować materiał uszczelniający (np. taśmę teflonową).
- Aby uniknąć spadania kropel kondensującej się pary na silnik nie układać rurociągów nad silnikiem.
- Przy wykonaniu mobilnym zawór stopowy nie jest potrzebny, bo pompa jest już wyposażona w klapę zwrotną w króćcu ssawnym.

7.1.2 Instalowanie pompy

- **Pompa mobilna:**
- Przetransportować pompę do miejsca ustawienia za pomocą ręcznego wózka, ustawić ją na równej powierzchni i zabezpieczyć przed przesuwaniem.
- **Pompa stacjonarna:**
- Ustawić pompę w miejscu zastosowania i wkręcić śruby kotwowe do fundamentu przez łubki mocujące.
- Podłączyć rurociąg ssawny oraz rurociąg tłoczny i starannie uszczelnić.
- Zamontować potrzebne wyposażenie dodatkowe, patrz katalog.
- Pompa z 4-suwowym benzynowym silnikiem spalinywym:

Nie są potrzebne żadne dodatkowe prace instalacyjne.

- Pompa z silnikiem elektrycznym:
Podłączyć silnik elektryczny, patrz rozdział Podłączenie elektryczne.

7.2 Podłączenie elektryczne (tylko przy silniku elektrycznym)



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Ostrzeżenie – zagrożenie życia!

Przy nieprawidłowym podłączeniu elektrycznym powstaje zagrożenie dla życia przez porażenie prądem elektrycznym.

- Podłączenie elektryczne powinno być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami przez elektryka posiadającego uprawnienia miejscowego zakładu energetycznego.
- Przed podłączeniem odłączyć zasilanie elektryczne i zabezpieczyć przed ponownym niepożądanym załączeniem.



OSTROŻNIE! Możliwość wystąpienia szkód materialnych!

Suchobieg może zniszczyć uszczelnienie mechaniczne.

- Przed sprawdzeniem kierunku obrotów silnika pompę prawidłowo napełnić i odpowietrzyć.
- Pompa nie może nigdy pracować na sucho.

7.2.1 Przed podłączeniem sprawdzić lub wykonać:

- Przestrzeganie wszystkich obowiązujących przepisów.
- Wyłączyć zasilanie elektryczne i zabezpieczyć przed ponownym niepożądanym załączeniem.
- Upewnić się, że zasilanie elektryczne jest zgodne z danymi tabliczki znamionowej. Dyspozycyjna moc zasilania elektrycznego musi być wystarczająca dla prądu rozruchowego silnika (6- do 8-krotny prąd znamionowy).
- Przygotować odpowiedni, 4-żyłowy przewód podłączeniowy o wystarczającym przekroju żył:

Napięcie zasilania	LPC 40	LPC 50
3~230 V	4 x 1,5 mm ²	4 x 1,5mm ²
3~400 V	4 x 1,5 mm ²	4 x 1,5mm ²

- Zastosować wyłącznik ochronny różnicowy (maks. 30 mA) dla ochrony osób.
- Dla zabezpieczenia silnika zastosować bezpiecznik automatyczny o prądzie znamionowym podanym na tabliczce znamionowej.
- Zastosować odłącznik dla wszystkich biegunów o minimalnym odstępie otwartych styków 3 mm i bezpieczniki topikowe.
- Upewnić się, że podłączenia elektryczne są zabezpieczone przed wilgocią.

7.2.2 Podłączenie silnika (rys. 2):

- Otworzyć skrzynkę zaciskową.
- Podłączyć silnik do przewodu podłączeniowego zgodnie z rys. 2. Silnie dokręcić końcówki przewodu.
- Uziemić silnik zgodnie z przepisami.
- Upewnić się, że przelot przewodu jest wodoszczelny.
- Dokładnie zamknąć skrzynkę zaciskową.
- Silnik musi być zabezpieczony przed przeciążeniem za pomocą wyłącznika zabezpieczenia silnika. Dla rozruchu bezpośredniego wyłącznik zabezpieczenia nastawić

Zastrzega się możliwość zmian technicznych!
INFOLINIA SERWISOWA: 0 801 369 456

na prąd znamionowy silnika podany na tabliczce znamionowej silnika.

8 Uruchomienie



OSTROŻNIE! Możliwość wystąpienia szkód materialnych!
Suchobieg może zniszczyć uszczelnienie mechaniczne.

- Przed uruchomieniem pompę i instalację prawidłowo napełnić i odpowietrzyć.
- Pompa nie może nigdy pracować na sucho.

Napełnienie/odpowietrzenie pompy

- Wykręcić korek z otworu do napełniania/ odpowietrzania (rys. 1, poz. 4).
- Napełnić pompę wodą aż do otworu do napełniania/odpowietrzania.
- Wkręcić korek do otworu do napełniania/odpowietrzania.

Sprawdzenie kierunku obrotów silnika

- Na krótko załączyć silnik i sprawdzić, czy wentylator silnika obraca się w kierunku zgodnym ze strzałką na obudowie pompy.
- Przy nieprawidłowym kierunku obrotów silnika:
 - Wyłączyć zasilanie elektryczne i zabezpieczyć przed ponownym niepożądanym załączeniem.
 - Zamienić podłączenia dwóch faz (rys. 2).

Załączenie pompy

- Otworzyć wszystkie zawory w instalacji.
- Załączyć pompę. Proces zasysania powinien trwać od kilku sekund do 5 minut (rys. 2).

9 Konserwacja



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Ostrzeżenie – zagrożenie życia!
Przy pracach na urządzeniach elektrycznych powstaje zagrożenie dla życia przez porażenie prądem elektrycznym.

- Prace na urządzeniach elektrycznych muszą być wykonane przez fachowy personel zgodnie z obowiązującymi przepisami!
- Przed pracami na urządzeniach elektrycznych odłączyć zasilanie elektryczne i zabezpieczyć przed ponownym niepożądanym załączeniem.



OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo porażenia!
Niebezpieczeństwo zranienia przez obracające się części przy ich dotknięciu.

- Przed wszystkimi pracami konserwacyjnymi wyłączyć pompę i zabezpieczyć przed ponownym niepożądanym załączeniem.



OSTROŻNIE! Możliwość wystąpienia szkód materialnych!
Nieprawidłowo wykonana lub niedostateczna konserwacja może spowodować uszkodzenia silnika spalinowego. Przestrzegać zaleceń instrukcji obsługi benzynowego silnika spalinowego.



OSTRZEŻENIE! Zagrożenie dla zdrowia!
Paliwa mogą być szkodliwe dla zdrowia i środowiska naturalnego.

- Ostrożnie obchodzić się z paliwami i unikać kontaktu ze skórą, nie połykać!
- Paliwa należy zawsze utylizować w sposób nieszkodliwy dla środowiska naturalnego.

Naprawa pomp przetłaczających ciecz zawierającą cząstki stałe.

Przy silnym zużyciu komory pompy następuje spadek przepływu i ciśnienia. W takim przypadku należy wymienić wirnik, kierownicę i płytę roboczą, często także uszczelnienie mechaniczne. Zaleca się zlecenie wykonania tych prac służbie obsługi klientów firmy Wilo.

Dane odnośnie prac konserwacyjnych benzynowego silnika spalinowego są podane w instrukcji obsługi silnika.

10 Awarie, przyczyny i usuwanie



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Ostrzeżenie – zagrożenie życia!
Przy nieprawidłowym usunięciu awarii powstaje zagrożenie dla życia przez porażenie prądem elektrycznym.

- Awarie mogą być usuwane tylko przez wykwalifikowany personel!
- Przed wszystkimi pracami wyłączyć pompę, wyłączyć zasilanie elektryczne i zabezpieczyć przed ponownym niepożądanym załączeniem.

Jeżeli nie można usunąć przyczyny awarii, to należy zwrócić się do fachowej firmy lub do najbliższego serwisu firmy Wilo lub przedstawicielstwa firmy Wilo.

Awarie	Przyczyny	Usuwanie
Pompa nie zasysa.	Nieprawidłowe postępowanie podczas rozruchu.	Postępować zgodnie z instrukcją obsługi.
	Pompa zasysa powietrze.	Sprawdzić szczelność rurociągów.
	Zatkany kosz ssawny.	Oczyścić kosz ssawny.
	Zatkany króciec tłoczny.	Rozmontować rurociąg i oczyścić króciec tłoczny.
	Kłapa zwrotna zamontowana po stronie ssawnej zablokowana (tylko LPC 40).	Zdemontować króciec ssawny i odbloktować/oczyścić kłapę zwrotną.
	Za duża wysokość zasysania.	Sprawdzić wysokość zasysania (maks. 7,5 m) i w razie potrzeby zmniejszyć.

Brak przepływu lub mały przepływ.	Zatkany kosz ssawny.	Oczyścić kosz.
	Niewłaściwy kierunek obrotów silnika.	Zlecić elektrykowi zmianę połączeń dwóch faz.
	Zatkana kierownica.	Wezwać służbę obsługi klientów.
	Zużyty wirnik.	
Zadziałał wyłącznik zabezpieczenia silnika lub silnik jest gorący.	Za mała moc do dyspozycji.	Sprawdzić moc dyspozycyjną od strony sieci. Przy niewystarczającej mocy skontaktować się z zakładem energetycznym.
	Wirnik zablokowany.	Wezwać służbę obsługi klientów.
	Brak jednej fazy.	Zlecić elektrykowi znalezienie i usunięcie przyczyny.

11 Części zamienne

Części zamienne należy zamawiać za pośrednictwem miejscowych fachowców i/lub służby obsługi klientów firmy Wilo.

Aby wyeliminować dodatkowe zapytania i błędne zamówienia należy przy każdym zamówieniu podać wszystkie dane tabliczki znamionowej.

<p>NL EG-verklaring van overeenstemming</p> <p>Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>EG-richtlijnen betreffende machines 98/37/EG</p> <p>Elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG als vervolg op 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: 1)</p>	<p>I Dichiarazione di conformità CE</p> <p>Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:</p> <p>Direttiva macchine 98/37/CE</p> <p>Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE e seguenti modifiche 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Norme armonizzate applicate, in particolare: 1)</p>	<p>E Declaración de conformidad CE</p> <p>Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p>Directiva sobre máquinas 98/37/CE</p> <p>Directiva sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE modificada por 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Normas armonizadas adoptadas, especialmente: 1)</p>
<p>P Declaração de Conformidade CE</p> <p>Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:</p> <p>Directivas CEE relativas a máquinas 98/37/CE</p> <p>Compatibilidade electromagnética 89/336/CEE com os aditamentos seguintes 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: 1)</p>	<p>S CE-försäkrän</p> <p>Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:</p> <p>EG-Maskindirektiv 98/37/EG</p> <p>EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 89/336/EEG med följande ändringar 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: 1)</p>	<p>N EU-Overensstemmelseserklæring</p> <p>Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:</p> <p>EG-Maskindirektiv 98/37/EG</p> <p>EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEG med senere tilføyelser: 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Anvendte harmoniserte standarder, særlig: 1)</p>
<p>FIN CE-standardinmukaisuuseloste</p> <p>Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:</p> <p>EU-konedirektiivit: 98/37/EG</p> <p>Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/EEG seuraavien täsmennyksin 91/263/EEG 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Käytetyt yhteensovitettut standardit, erityisesti: 1)</p>	<p>DK EF-overensstemmelseserklæring</p> <p>Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:</p> <p>EU-maskindirektiver 98/37/EG</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EEG, følgende 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Anvendte harmoniserede standarder, særligt: 1)</p>	<p>H EK. Azonosságai nyilatkozat</p> <p>Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel:</p> <p>EK Irányelvek gépekhez: 98/37/EG</p> <p>Elektromágneses zavarás/tűrés: 89/336/EEG és az azt kiváltó 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: 1)</p>
<p>CZ Prohlášení o shodě EU</p> <p>Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnícím EU–strojní zařízení 98/37/EG</p> <p>Směrnícím EU–EMV 89/336/EEG ve sledu 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Použité harmonizační normy, zejména: 1)</p>	<p>PL Deklaracja Zgodności CE</p> <p>Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością e dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:</p> <p>EC–dyrektywa dla przemysłu maszynowego 98/37/EG</p> <p>Odpowiedniość elektromagnetyczna 89/336/EEG ze zmianą 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: 1)</p>	<p>RUS Декларация соответствия Европейским нормам</p> <p>Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:</p> <p>Директивы ЕС в отношении машин 98/37/EG</p> <p>Электромагнитная устойчивость 89/336/EEG с поправками 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: 1)</p>
<p>GR Δήλωση προσαρμογής στις προδιαγραφές της Ε.Ε. (Ευρωπαϊκής Ένωσης)</p> <p>Δηλώνουμε ότι το προϊόν υπό σ' αυτήτην κατάσταση παράδοσης κανονοποιείται ακόλουθες διατάξεις:</p> <p>Οδηγίες EG σχετικά με μηχανήματα 98/37/EG</p> <p>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EG–89/336/EEG όπως τροποποιήθηκε 91/263/EEG 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: 1)</p>	<p>TR EC Uygunluk Teyid Belgesi</p> <p>Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:</p> <p>AB-Makina Standartları 98/37/EG</p> <p>Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EEG ve takip eden, 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Kısmen kullanılan standartlar: 1)</p>	<p>1) EN 809</p> <p>EN 61000-6-1</p> <p>EN 61000-6-2</p> <p>EN 61000-6-3</p> <p>EN 61000-6-4</p>

i. V. Erwin Prieb

Erwin Prieb
Quality Manager



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund



Wilo Polska Sp. z o.o., Al. Krakowska 38, Janki, 05-090 Raszyn
tel: 022 702 61 61, fax: 022 702 61 00,
infolinia: 0 801 369 456 (czyli 0 801 DO WILO)
www.wilo.pl, wilo@wilo.pl