



Leo in the world

Asia

America

Europe

Oceania



## POMPY OGRODOWE JET PUMPS

### **LEO GROUP PUMP(ZHEJIANG) CO.,LTD.**

Add: No.1,3rd Street, East Industry Center,317500

Wenling City, Zhejiang P.R.China

Tel: 0086-576-89986360

Fax: 0086-576-89989898

Email:export@leogroup.cn

www.leogroup.cn

# LKJ/EKJ

 <p>EKJ-600P/EKJ-800P</p>	 <p>EKJ-600S/EKJ-800S</p>	 <p>EKJ-600I/EKJ-800I</p>
 <p>EKJ-602P/EKJ-802P</p>	 <p>EKJ-602S/EKJ-802S</p>	 <p>EKJ-602I/EKJ-802I</p>
 <p>EKJ-1002P/EKJ-1202P</p>	 <p>EKJ-1002S/EKJ-1202S</p>	 <p>EKJ-1002I/EKJ-1202I</p>

 LKJ-00P	 LKJ-00I	 LKJ-00S
 LKJ-01P	 LKJ-01I	 LKJ-01S
 LKJ-02P	 LKJ-02I	 LKJ-02S
 LKJ-03P	 LKJ-03I	 LKJ-03S

## SPIS TREŚCI

1. Zastosowania.....	3
2. Opis modelu .....	3
3. Standardy wdrożeniowe .....	4
4. Środki ostrożności.....	4
5. Budowa pompy .....	6
6. Instalacja rurociągu .....	8
7. Uruchomienie i konserwacja .....	10
8. Rozwiązywanie problemów.....	11
9. Dane techniczne .....	12

To urządzenie może być używane przez dzieci w wieku do 8 lat i starsze oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub nieposiadające doświadczenia i wiedzy, jeśli są one nadzorowane lub zostały poinstruowane w zakresie korzystania z urządzenia w bezpieczny sposób i rozumieją związane z tym zagrożenia. Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

### Uwaga!

Jeśli urządzenie lub przewód zasilający są uszkodzone, muszą zostać naprawione przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub wykwalifikowaną osobę.

Typ	Stal nierdzewna - Jet Pump			
Model	EKJ-602S	EKJ-802S	EKJ-1002S	EKJ-1202S
Napięcie	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
Częstotliwość	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Moc znamionowa	600W	800W	1000W	1200W
Maks.wys.podnoszenia	35m	38m	44m	48m
Maks.przepływ	3.0m <sup>3</sup> /h	3.5m <sup>3</sup> /h	4.4m <sup>3</sup> /h	4.8m <sup>3</sup> /h
Maks. głębokość ssania	7m	7m	8m	8m
Wylot/Włot	1"×1"	1"×1"	1"×1"	1"×1"
Klasa ochrony elektrycznej	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Maks. temperatura cieczy	35°C	35°C	35°C	35°C



Znaczenie przekreślonego kosza na śmieci na kółkach:

Nie wyrzucaj urządzeń elektrycznych jako niesegregowanych odpadów komunalnych, korzystaj z oddzielnych punktów zbiórki. Skontaktuj się z lokalnymi władzami w celu uzyskania informacji dotyczących dostępnych systemów zbierania odpadów.

Typ	Żeliwo - Jet Pump				
Model	EKJ-400I	EKJ-600I	EKJ-800I	EKJ-1000I	EKJ-1200I
Napięcie	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
Częstotliwość	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Moc znamionowa	400W	600W	800W	1000W	1200W
Maks. wys. podnoszenia	27m	35m	38m	44m	48m
Maks. przepływ	3.0m <sup>3</sup> /h	3.0m <sup>3</sup> /h	3.5m <sup>3</sup> /h	4.4m <sup>3</sup> /h	4.8m <sup>3</sup> /h
Maks. głębokość ssania	7m	7m	7m	8m	8m
Wylot/włot	1"×1"	1"×1"	1"×1"	1"×1"	1"×1"
Klasa ochrony elektrycznej	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Maks. temperatura cieczy	35°C	35°C	35°C	35°C	35°C

Typ	Stal nierdzewna - Jet Pump				
Model	EKJ-400S	EKJ-600S	EKJ-800S	EKJ-1000S	EKJ-1200S
Napięcie	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
Częstotliwość	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Moc znamionowa	400W	600W	800W	1000W	1200W
Maks. wys. podnoszenia	27m	35m	38m	44m	48m
Maks. przepływ	3.0m <sup>3</sup> /h	3.0m <sup>3</sup> /h	3.5m <sup>3</sup> /h	4.4m <sup>3</sup> /h	4.8m <sup>3</sup> /h
Maks. głębokość ssania	7m	7m	7m	8m	8m
Wylot/Włot	1"×1"	1"×1"	1"×1"	1"×1"	1"×1"
Klasa ochrony elektrycznej	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Maks. temperatura cieczy	35°C	35°C	35°C	35°C	35°C

Typ	Stal nierdzewna - Jet Pump			
Model	EKJ-601S	EKJ-801S	EKJ-1001S	EKJ-1201S
Napięcie	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
Częstotliwość	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Moc znamionowa	600W	800W	1000W	1200W
Maks. wys. podnoszenia	35m	40m	44m	48m
Maks. przepływ	3.0m <sup>3</sup> /h	3.6m <sup>3</sup> /h	4.4m <sup>3</sup> /h	4.8m <sup>3</sup> /h
Maks. głębokość ssania	7m	7m	8m	8m
Wylot/Włot	1"×1"	1"×1"	1"×1"	1"×1"
Klasa ochrony elektrycznej	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Maks. temperatura cieczy	35°C	35°C	35°C	35°C



Należy uważnie przeczytać instrukcje i przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji. Operator ponosi pełną odpowiedzialność za obrażenia ciała, uszkodzenie pompy i inne straty materialne spowodowane naruszeniem zasad bezpieczeństwa.

## 1. Zastosowania

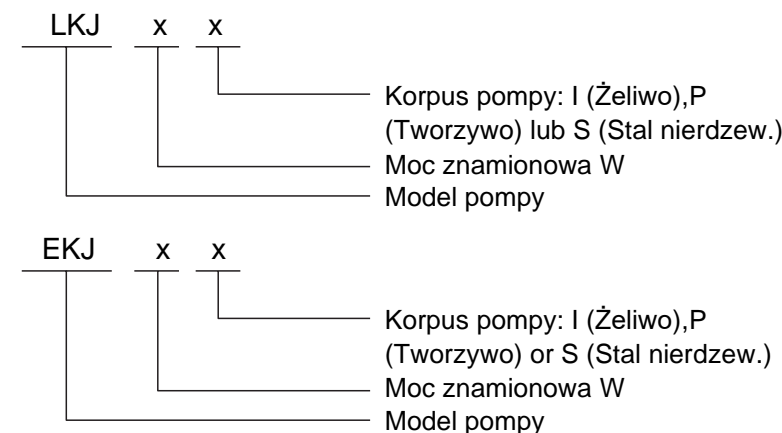
Ma zastosowanie do zaopatrywania w wodę gospodarstw domowych, wspomaganie sprzętu, podnoszenia wody ze studni, zwiększania ciśnienia w rurociągach, podlewania ogrodów, podlewania szklarni warzywnych, hodowli ryb i drobiu.

Transportuj czystą wodę i inne niekorozyjne ciecze o niskiej lepkości; nie transportuj łatwopalnych, wybuchowych, zgazowanych cieczy i cieczy zawierających cząstki stałe lub włókna. PH wody musi wynosić od 6,5 do 8,5.

### Uwagi:

Ta seria pomp może być przekształcona w automatyczną pompę wodną, która jest realizowana przez zewnętrzną automatyczną instalację, która składa się z przełącznika ciśnienia, zbiornika ciśnieniowego itp. Funkcję pompy automatycznej są następujące: gdy zasilanie jest włączone, odkręć kran, a pompa zacznie działać automatycznie. Jeśli wraz z pompą automatyczną używana jest wieża ciśnień, należy podłączyć ją do górnego wyłącznika krańcowego, a pompa uruchomi się lub wyłączy automatycznie w zależności od poziomu wody w wieży. Pompa zacznie lub przestanie działać automatycznie w zależności od poziomu wody w wieży ciśnień.

## 2. Opis modelu

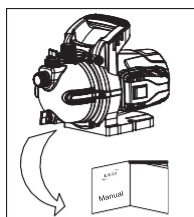


### 3. Standardy wdrożeniowe

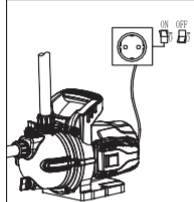
#### IEC/EN 60335-1 Household and similar electrical appliances--safety Part1: General requirements.

IEC/EN 60335-2-41 Household and similar electrical appliances--safety Part2-41:Particular requirements for pump.  
2014/35/EU Low voltage directive

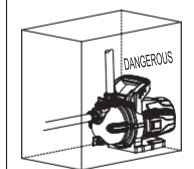
### 4. Środki ostrożności



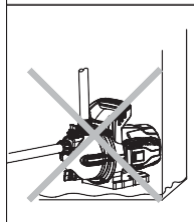
1). Aby zapewnić normalne i bezpieczne działanie pompy elektrycznej, przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.



2). Pompa elektryczna powinna mieć niezawodne uziemienie, aby zapobiec zwarciu; dla bezpieczeństwa należy wyposażyć ją w wyłącznik zabezpieczający przed wyciekami i uważać, aby nie zamoczyć wtyczki zasilania; gniazdo powinno być podłączone w miejscu odpornym na wilgoć



3). Nie dotykaj pompy elektrycznej podczas pracy; nie myj się, nie pływaj w pobliżu obszaru roboczego ani nie wpuszczaj zwierząt do wody, aby uniknąć wypadków.



4). Unikaj rozpryskiwania wody pod ciśnieniem na pompę elektryczną, a także zapobiegaj zanurzeniu pompy w wodzie.

Typ	Tworzywo - Jet Pump			
Model	EKJ-602P	EKJ-802P	EKJ-1002P	EKJ-1202P
Napięcie	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
Częstotliwość	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Moc znamionowa	600W	800W	1000W	1200W
Maks. wys. podnoszenia	35m	38m	44m	48m
Maks. przepływ	3.0m <sup>3</sup> /h	3.5m <sup>3</sup> /h	4.4m <sup>3</sup> /h	4.8m <sup>3</sup> /h
Maks. głębokość ssania	7m	7m	8m	8m
Wylot/Włot	1"×1"	1"×1"	1"×1"	1"×1"
Klasa ochrony elektrycznej	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Maks. temperatura cieczy	35°C	35°C	35°C	35°C

Typ	Żeliwo - Jet Pump			
Model	EKJ-601I	EKJ-801I	EKJ-1001I	EKJ-1201I
Napięcie	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
Częstotliwość	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Moc znamionowa	600W	800W	1000W	1200W
Maks. wys. podnoszenia	35m	40m	44m	48m
Maks. przepływ	3.0m <sup>3</sup> /h	3.6m <sup>3</sup> /h	4.4m <sup>3</sup> /h	4.8m <sup>3</sup> /h
Maks. głębokość ssania	7m	7m	8m	8m
Wylot/Włot	1"×1"	1"×1"	1"×1"	1"×1"
Klasa ochrony elektrycznej	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Maks. temperatura cieczy	35°C	35°C	35°C	35°C

Typ	Żeliwo - Jet Pump			
Model	EKJ-602I	EKJ-802I	EKJ-1002I	EKJ-1202I
Napięcie	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
Częstotliwość	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Moc znamionowa	600W	800W	1000W	1200W
Maks. wys. podnoszenia	35m	38m	44m	48m
Maks. przepływ	3.0m <sup>3</sup> /h	3.5m <sup>3</sup> /h	4.4m <sup>3</sup> /h	4.8m <sup>3</sup> /h
Maks. głębokość ssania	7m	7m	8m	8m
Wylot/Włot	1"×1"	1"×1"	1"×1"	1"×1"
Klasa ochrony elektrycznej	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Maks. temperatura cieczy	35°C	35°C	35°C	35°C

## 9. Dane techniczne

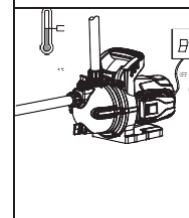
Typ	Pompa z tworzywa / Pompa z żeliwa / Pompa ze stali nierdzewnej				
Model	LKJ-600P/I/S	LKJ-800P/I/S	LKJ-900I/S	LKJ-1100I/S	LKJ-1300I/S
	LKJ-601P/I/S	LKJ-801P/I/S	LKJ-901I/S	LKJ-1101I/S	LKJ-1301I/S
	LKJ-602P/I/S	LKJ-802P/I/S	LKJ-902P/I/S	LKJ-1102P/I/S	LKJ-1302P/I/S
	LKJ-603P/I/S	LKJ-803P/I/S	LKJ-903P/I/S	LKJ-1103P/I/S	LKJ-1303P/I/S
Moc znamionowa	600W	800W	900W	1100W	1300W
Maks. wys. podnoszenia	35m	40m	43m	46m	48m
Maks. przepływ	3.6m <sup>3</sup> /h	3.6m <sup>3</sup> /h	3.6m <sup>3</sup> /h	4.6m <sup>3</sup> /h	5.0m <sup>3</sup> /h
Wylot/Włot	G1×G1	G1×G1	G1×G1	G1×G1	G1×G1
Klasa ochrony	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Limity działania	Temperatura cieczy maks. 35°C; Temperatura otoczenia maks. 40°C.				

Type	Pompa z tworzywa				
Model	EKJ-400P	EKJ-600P	EKJ-800P	EKJ-1000P	EKJ-1200P
Napięcie	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
Częstotliwość	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Moc znamionowa	400W	600W	800W	1000W	1200W
Maks. wys. podnoszenia	27m	35m	38m	44m	48m
Maks. przepływ	3.0m <sup>3</sup> /h	3.0m <sup>3</sup> /h	3.5m <sup>3</sup> /h	4.4m <sup>3</sup> /h	4.8m <sup>3</sup> /h
Maks. głębokość ssania	7m	7m	7m	8m	8m
Wylot/Włot	1"×1"	1"×1"	1"×1"	1"×1"	1"×1"
Klasa ochrony elektrycznej	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Maks. temperature cieczy	35°C	35°C	35°C	35°C	35°C

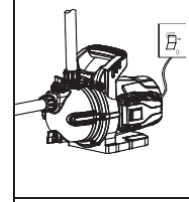
Typ	Pompa z tworzywa			
Model	EKJ-601P	EKJ-801P	EKJ-1001P	EKJ-1201P
Napięcie	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
Częstotliwość	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Moc znamionowa	600W	800W	1000W	1200W
Maks. wys. podnoszenia	35m	40m	44m	48m
Maks. przepływ	3.0m <sup>3</sup> /h	3.6m <sup>3</sup> /h	4.4m <sup>3</sup> /h	4.8m <sup>3</sup> /h
Maks. głębokość ssania	7m	7m	8m	8m
Wylot/Włot	1"×1"	1"×1"	1"×1"	1"×1"
Klasa ochrony elektrycznej	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Maks. temperature cieczy	35°C	35°C	35°C	35°C



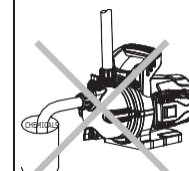
5). Pompa powinna



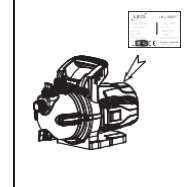
6). W przypadku gdy temperatura otoczenia jest niższa niż 4°C lub pompa nie jest używana przez dłuższy czas, należy opróżnić układ rurociągów z cieczy aby uniknąć wystąpienia pęknięć komory pod wpływem zamarzania. Nie należy utrzymywać pompy w stanie suchym przez dłuższy czas.



7). Pompowana ciecz może być gorąca i pod wysokim ciśnieniem. Przed przeniesieniem i demontażem zderzaka należy najpierw wyłączyć zawory po obu stronach zderzaka, a następnie opróżnić ciecz w pompie i rurociągach, aby uniknąć poparzenia.

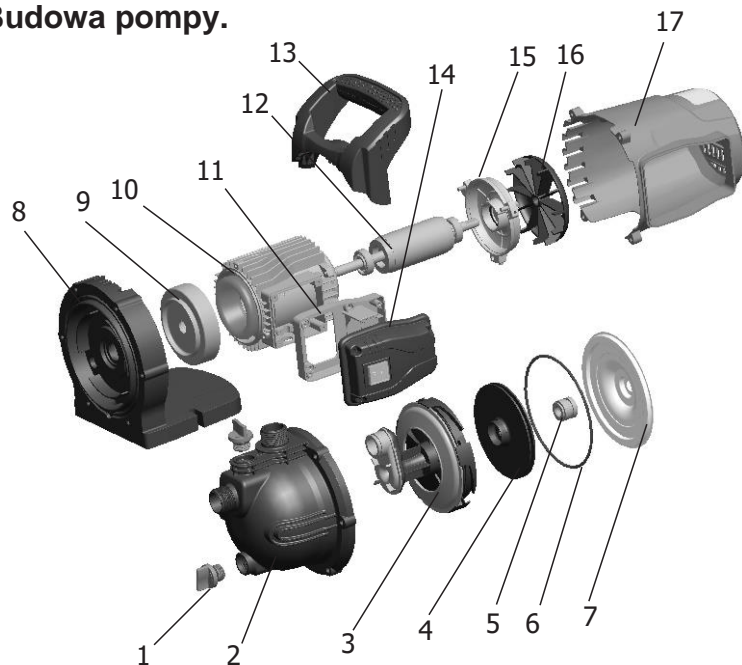


8). Nie wolno pompować żadnych łatwopalnych, wybuchowych lub zgazowanych cieczy, które wykraczają poza określone normy.



9). Zasilanie powinno być zgodne z napięciem podanym na tabliczce znamionowej. Pompę należy przechowywać przez dłuższy czas w suchym, dobrze wentylowanym i chłodnym miejscu o temperaturze pokojowej.

## 5. Budowa pompy.



POS.	Nazwa części
1	Wtyczka
2	Korpus pompy
3	Dyfuzor
4	Wirnik
5	Uszczelnienie mechaniczne
6	O-ring
7	Pokrywa wspornika
8	Wspomaganie
9	Pokrywa przednia

POS.	Nazwa części
10	Stojan silnika
11	Wewnętrzna pokrywa przełącznika
12	Wał silnika
13	Rączka
14	Pokrywa przełącznika
15	Płyta końcowa
16	Wentylator
17	Pokrywa silnika

## 8. Troubleshooting



Sprawdź pompę po odcięciu zasilania.

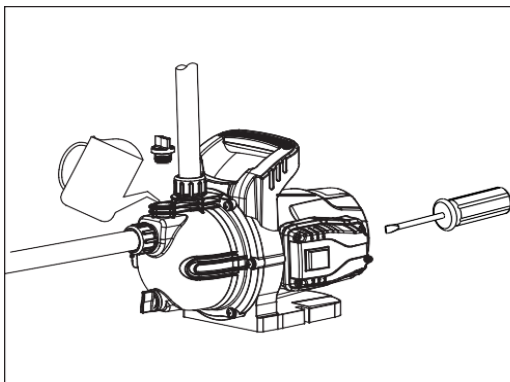
Objawy	Powód	Działania naprawcze
Nie można uruchomić silnika	Zasilanie jednofazowe (trójfazowy silnik elektryczny): a. złe podłączenie wyłącznika zasilania; b. przepalony bezpiecznik; c. luźny przewód zasilający; d. awaria fazy kabla.	a. naprawić styk przełącznika lub wymienić przełącznik; b. wymienić bezpiecznik; c. sprawdzić i dokręcić złącze zasilania; d. naprawić lub wymienić kable.
	Kondensator jest przepalony.	Wymień kondensator na kondensator tego samego typu (wyślij do punktu serwisowego w celu naprawy).
	Wał obrotowy i łożysko są zablokowane	Wymień łożysko (wysłać do punktu serwisowego w celu naprawy).
	Wirnik jest zablokowany.	Obrócić wałek obrotowy zacisku łopatkki wentylatora za pomocą śrubokręta, aby umożliwić jego elastyczny obrót lub zdemontować korpus pompy w celu usunięcia zanieczyszczeń.
	Uszkodzone uzwojenie stojana.	Wymień cewki uzwojenia (wyślij do punktu serwisowego w celu naprawy).
Silnik pracuje ale woda nie jest odprowadzana	Nieprawidłowy kierunek obrotów pompy.	Odwroćcie okablowania dwufazowego silnika (silnik trójfazowy).
	Pompa nie jest całkowicie napełniona wodą.	Napełnij pompę wodą.
	Wirnik jest uszkodzony.	Wymień wirnik (wysłać do punktu serwisowego w celu naprawy).
	Nieszczelność przewodu ssącego.	Sprawdzić uszczelnienie różnych połączeń rurociągów wlotowych.
	Poziom wody jest zbyt niski.	Wyreguluj wysokość instalacji pompy.
	Zamarznięcie spowodowane nagromadzeniem wody w rurociągu lub komorze.	Włącz pompę gdy lód się roztopi.
Niewystarczające ciśnienie	Zbyt gorąca woda może spowodować uszkodzenie plastikowych części.	Wymień uszkodzone części (wyślij do punktu serwisowego w celu naprawy.)
	Nieprawidłowy typ pompy.	Wybierz odpowiedni model.
	Rurociąg wlotowy jest zbyt długi lub ma zbyt wiele zagięć i/lub średnica rury nie została dobrana zgodnie z wymaganiami.	Zastosuj rurę o określonej średnicy i skróć rurę wlotową.
	Rurociąg wlotowy, sito filtra lub komora pompy są zablokowane przez ciała obce.	Oczyścić rurociąg, zawór stopowy lub komorę pompy, usunąć ciała obce.
Motor works intermittently or the stator winding is burned out	Wirnik jest zablokowany lub przeciążony przez długi czas..	Usunąć ciała obce z komory pompy; eksploatować pompę przy przepływie znamionowym.
	Nieprawidłowe uziemienie, uszkodzony kabel lub uderzenie pioruna w pompę elektryczną.	Prawidłowe uziemienie, wymiana uszkodzonego kabla i wymiana cewek uzwojenia.



## 7. Uruchomienie i konserwacja.



Nie uruchamiać pompy przed napełnieniem komory pompy wodą.  
Nie wolno dotykać pompy elektrycznej, jeśli jej zasilanie nie zostało odłączone na co najmniej 5 minut.  
Nie należy demontować korpusu pompy przed opróżnieniem komory pompy z wody.

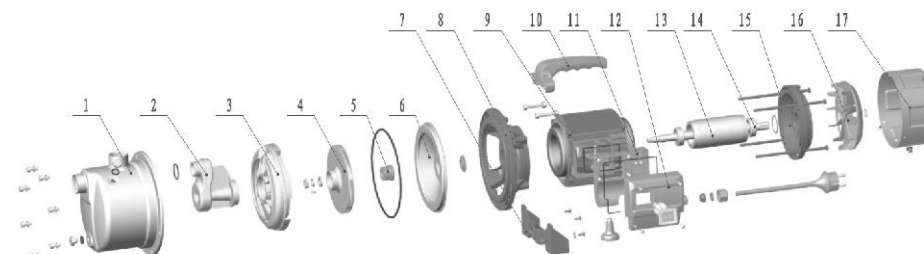


Przed uruchomieniem, obrócić łopatkę wentylatora, sprawdzić, czy obroty są elastyczne, a następnie odkręcić korek do napełniania wodą, napełnić komorę pompy wodą, a następnie dokręcić śrubę korka po całkowitym usunięciu powietrza. Ustawić zawór na mniejszy przepływ podczas rozruchu i wyregulować do wymaganego przepływu po spuszczeniu wody (zakres roboczy jest wyświetlany na tabliczce znamionowej).

### Uwaga:

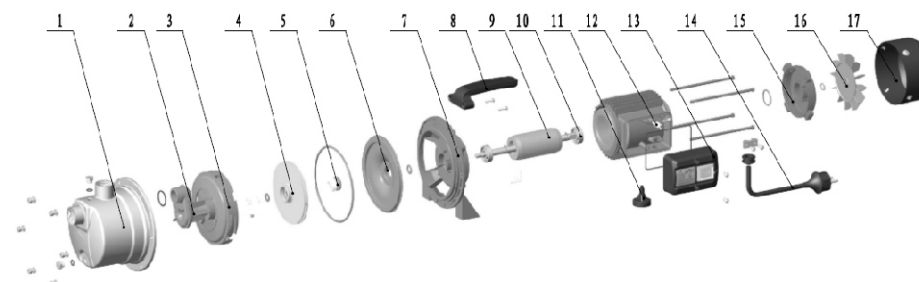
- 1). Komorę pompy należy napełnić wodą przed pierwszym użyciem, a uzupełnianie wody w przyszłości nie jest konieczne..
- 2). W przypadku braku wypływu wody po uruchomieniu przez ponad 5 minut z napełnioną wodą, należy wyłączyć pompę elektryczną, ponownie napełnić ją wodą lub sprawdzić, czy rurociąg wlotowy nie przecieka.
- 3). W przypadku uszkodzeń spowodowanych przez lód należy otworzyć korek spustowy, aby opróżnić komorę pompy z wody. Po ponownym uruchomieniu pompy należy otworzyć korek spustowy, napełnić go wodą i dokręcić..
- 4). W przypadku nieużywania pompy przez dłuższy czas należy usunąć z niej wodę. Korpus pompy, wirnik i wspornik powinny zostać wyczyszczone i pokryte olejem antykorozyjnym przed umieszczeniem ich w wentylowanym i suchym miejscu.
- 5). Jeśli pompa zostanie zatrzymana na dłuższy czas, należy ją ponownie uruchomić zgodnie z powyższym schematem.
- 6). W okresie letnim lub gdy temperatura otoczenia jest wysoka, należy zwrócić uwagę na wentylację, unikać rosy na częściach elektrycznych, co może spowodować usterki elektryczne..
- 7). Jeśli silnik jest gorący lub działa nieprawidłowo, należy natychmiast odłączyć zasilanie i sprawdzić usterki zgodnie z poniższą tabelą..

10



POS.	Nazwa części
1	Korpus pompy
2	Wtryskiwacz
3	Dyfuzor
4	Wirnik
5	Uszczelka mechaniczna
6	Oślonka pomocnicza
7	Wspornik
8	Wspomaganie pompy

POS.	Nazwa części
10	Uchwyt
11	Skrzynka przyłączeniowa
12	Oślonka skrzynki przyłączeniowej
13	Wał silnika
14	Łożyska
15	Płyta końcowa
16	Wentylator
17	Oślonka wentylatora



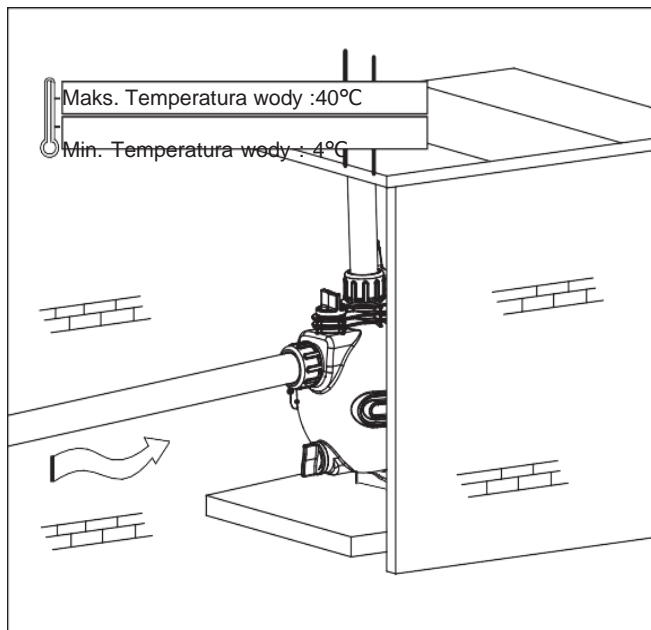
POS.	Part
1	Korpus pompy
2	Wtryskiwacz
3	Dyfuzor
4	Wirnik
5	Uszczelka mechaniczna
6	Oślonka pomocnicza
7	Oślonka pomocnicza
8	Uchwyt
9	Wał pompy

POS.	Part
10	Łożyska
11	Wspornik
12	Stojan
13	Skrzynka przyłączeniowa
14	Kabel
15	Płyta końcowa
16	Wentylator
17	Oślonka wentylatora

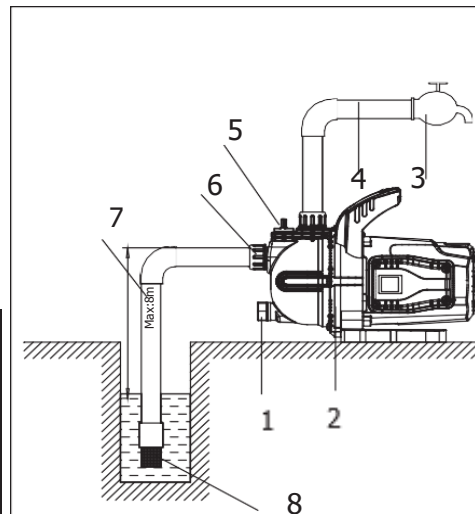
## 6. Instalacja rurociągu



Ten produkt powinien być instalowany i konserwowany przez personel, który zapoznał się z niniejszą instrukcją i posiada specjalne kwalifikacje. Instalacja i obsługa powinny być zgodne z lokalnymi przepisami i uznanymi standardami obsługi. Rurociągi należy instalować w sposób prawidłowy, zgodnie z instrukcją, a w międzyczasie stosować środki ochrony rurociągu przed zamarzaniem.



1. W przypadku instalacji pompy rura wlotowa powinna być jak najkrótsza i mieć jak najmniej zakrętów. Pompa powinna być zainstalowana w wentylowanym i suchym otoczeniu. Może być zainstalowana na zewnątrz, pod warunkiem posiadania odpowiedniej osłony chroniącej przed deszczem i wiatrem.
2. W przypadku rurociągów należy zainstalować zawory na rurociągach wlotowych i wylotowych, a rurociąg wlotowy powinien być wyposażony w zawór zwrotny..

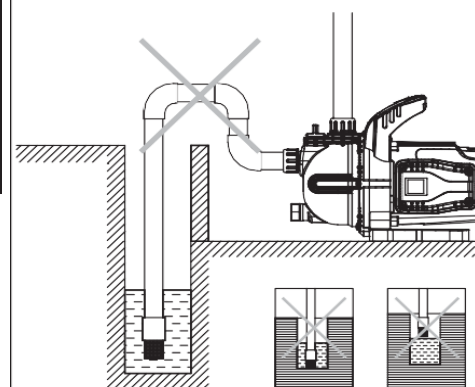


Prawidłowy schemat instalacji

A<sup>4)</sup>

Nieprawidłowy schemat instalacji

B



**A:**

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Korek spustowy    | 5. Korek do napełniania |
| 2. Pompa elektryczna | 6. Powiązanie           |
| 3. Kranik            | 7. Przewód ssący        |
| 4. Rura tłoczna      | 8. Zawór zwrotny        |

**B: Środki ostrożności dotyczące instalacji rurociągów wlotowych**

- 1). Podczas instalacji pompy elektrycznej nie należy używać zbyt miękkiej gumowej rurki do rurociągu wlotowego, aby uniknąć zassania na płasko.
- 2). Zawór stopowy powinien być ustawiony pionowo, umieszczony i zainstalowany 30cm od wody, aby uniknąć zasysania pasku i kamieni (B2)
- 3). Połączenia rurociągów wlotowych powinny być uszczelnione jak najmniejszymi kolankami, aby nie dochodziło do zasysania wody.
- 4). Średnica rury wlotowej powinna być co najmniej zgodna ze średnicą wlotu wody, aby uniknąć zbyt dużych strat wody, które wpłyną na wydajność wylotu.
- 5). Należy zwrócić uwagę na spadek poziomu wody podczas użytkowania, zawór stopowy nie powinien znajdować się nad powierzchnią wody (B1).
- 6). W przypadku, gdy rura wlotowa jest dłuższa niż 10 m lub jej wysokość podnoszenia przekracza 4 m, średnica rury powinna przekraczać średnicę wlotu wody do pompy.
- 7). Podczas instalacji rurociągów należy upewnić się, że ciśnienie w rurociągu nie będzie miało wpływu na pompowaną wodę..
- 8). W rurociągach wlotowych należy zainstalować filtr, aby uniknąć przedostawania się cząstek stałych do pompy elektrycznej.

**C: Środki ostrożności dotyczące instalacji**