



**Руководство по эксплуатации самовсасывающих насосов моделей EJm41C, EJm61C, EJm81C, XJm40L, XJm60L, XJm80L, XJm100L, AJm75S, AJm90S, AJm90, AJm110H, AJm150.**

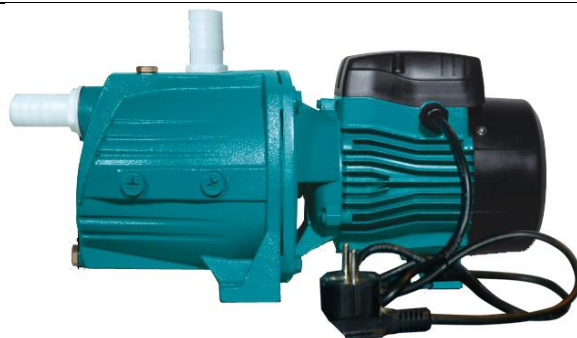
**Благодарим Вас за покупку изделия нашей марки!  
Мы гарантируем Вам высокое качество и долгий срок  
службы нашего изделия.**

**Приобретенное Вами изделие может иметь несущественные  
отличия от указанных в руководстве по эксплуатации, не  
ухудшающие технические данные изделия.**

**Внешний вид насосов:**



**EJm41C (наименование в А серии –  
AJm30S),  
EJm61C (наименование в А серии –  
AJm45S),  
EJm81C (наименование в А серии –  
AJm60S), AJm90S, AJm75S.**



**XJm40L (наименование в А серии –AJm30),  
XJm60L (наименование в А серии –  
AJm45),  
XJm80L(наименование в А серии – AJm60),  
XJm100L(наименование в А серии –  
AJm75), AJm90.**



**AJm110H, AJm150.**

**Содержание.**

1. Введение.	Стр.2-3
2. Предназначение.	Стр.3-4
3. Комплектация.	Стр.4
4. Технические характеристики.	Стр. 5
5. Графики гидравлической производительности.	Стр. 6-7
6. Схемы устройств насосов.	Стр. 7-9
7. Установка насоса.	Стр. 9-12
8. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.	Стр. 12-15
9. Меры предосторожности.	Стр. 15-16
10. Хранение.	Стр.16
11. Возможные неисправности и способы их устранения.	Стр.16-19
12. Гарантийные обязательства.	Стр.19-20

**1.Введение.**

**Уважаемый покупатель!**

**ЛЕО-** это новейшие разработки, высокое качество, надёжность и внимательное отношение к нашим покупателям. Надеемся, что Вам понравится наша техника, и в дальнейшем Вы будете выбирать изделия нашей компании!

Наша компания уделяет особое внимание безопасности реализуемой продукции. Заботясь о покупателях, мы стремимся сочетать высокое качество и абсолютную безопасность используемых при производстве материалов.

Пожалуйста, обратите Ваше внимание на то, что эффективная и безопасная работа, а также надлежащее техническое обслуживание

изделия возможно только после внимательного изучения Вами данного «Руководства по эксплуатации». При покупке изделия, рекомендуем Вам проверить комплектность поставки и отсутствие возможных повреждений, возникших при транспортировке или хранении на складе продавца. При этом указанные в данной инструкции принадлежности не в обязательном порядке могут входить в комплект поставки. Проверьте также наличие и заполнение гарантийного талона, дающего право на бесплатное устранение заводских дефектов в период гарантийного срока. **На талоне должна присутствовать дата продажи, серийный номер изделия (при его наличии), печать (при наличии) и разборчивая подпись продавца.**

## **2.Предназначение.**

Данные насосы применяются для перекачивания чистой воды в офисных и общественных зданиях, для увеличения давления воды в автоматических системах полива, малых системах кондиционирования и вспомогательного оборудования, системах водоснабжения и орошения, для полива в саду, огороде, тепличном хозяйстве и т. д.

Насосы данных моделей являются самовсасывающими и не требуют предварительного заполнения рабочей камеры водой, за исключением первого пуска.

Насосы моделей XJm40L, XJm60L, XJm80L, XJm100L, AJm90, AJm150, AJm110H имеют рабочую камеру из чугуна, насосы моделей EJm41C, EJm61C, EJm81C, AJm75S, AJm90S имеют рабочую камеру из высококачественной нержавеющей стали марки AISI 304.

Данные насосы являются последним поколением самовсасывающих насосов LEO и обладают рядом преимуществ:

- 1) Все части насосов, контактирующие с водой, имеют антикоррозионное покрытие или изготовлены из не поддающихся коррозии материалов.
- 2) Способны перекачивать легкие кислотные и щелочные жидкости.
- 3) В данных насосах использованы лучшие высококачественные подшипники C&U, имеющие следующие характеристики:

- а) высокоточные с пониженным показателем вибрации;
  - б) термостойкие и износостойкие;
  - в) бесшумные со сверхдолгим сроком службы.
- 4) Вал насосов изготовлен из высококачественной нержавеющей стали марки AISI 304.
  - 5) Сердечник статора и ротор произведены из холоднокатаной стали, что значительно улучшает их характеристики.
  - 6) Крыльчатки изготовлены из нержавеющей стали или латуни.
  - 7) Ротор проходит процедуру компьютерной сверхточной балансировки.
  - 8) В обмотке статора используется медная проволока с улучшенными электроиндукционными показателями.
  - 9) Установлены сальники высшего качества.
  - 10) Окрашенные и пластиковые детали насосов устойчивы к длительному воздействию ультрафиолетовых лучей.
  - 11) Высокая и стабильная производительность при колебаниях напряжения от 180 до 220В.

**Комплектация:**

Насос в сборе -1 шт.

Комплект сальников -1 (кроме насоса модели AJm110H).

Лента ФУМ-1шт. (кроме насосов моделей AJm90, AJm90S).

Присоединительный штуцер -2 шт.(кроме насосов моделей AJm150, AJm110H).

Обратный клапан – 1 шт. (кроме насосов моделей AJm150, AJm110H).

Рекламная брошюра – 1 шт.

Руководство по эксплуатации-1 шт.

Гарантийный талон-1 шт.

Упаковка-1 шт.

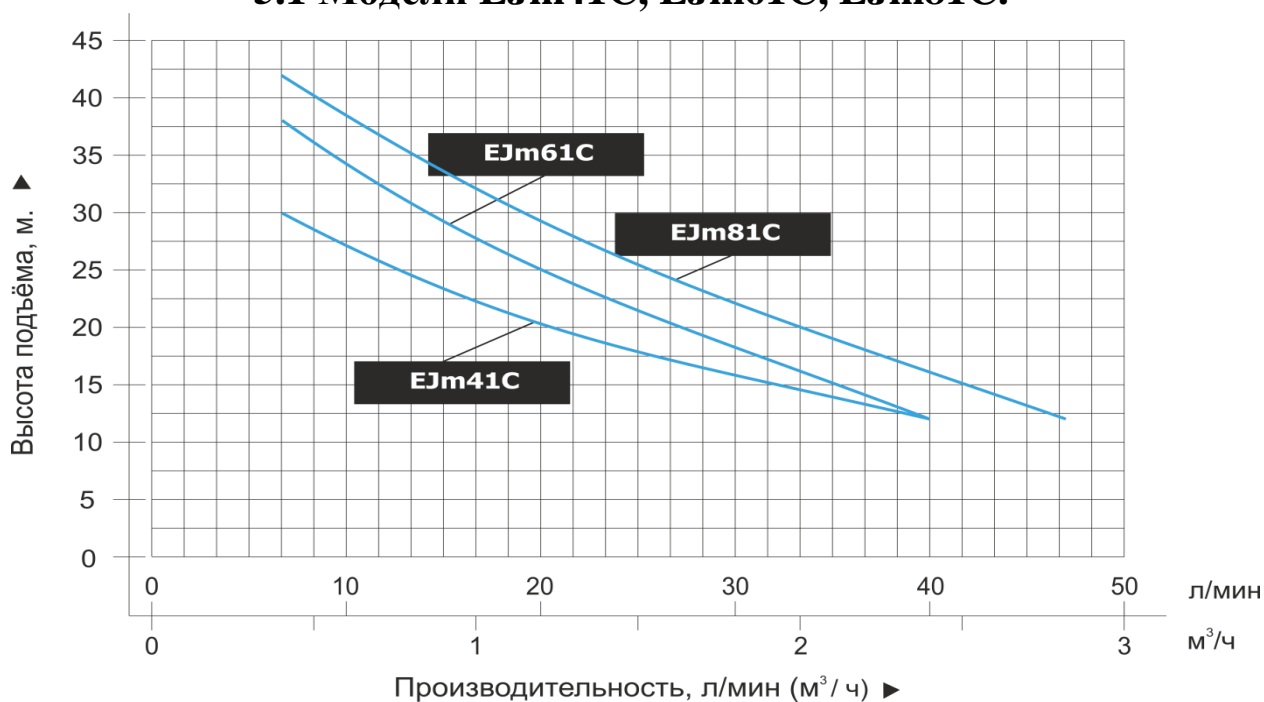
**\*Производитель имеет право изменять вышеуказанную комплектацию.**

#### 4. Технические характеристики

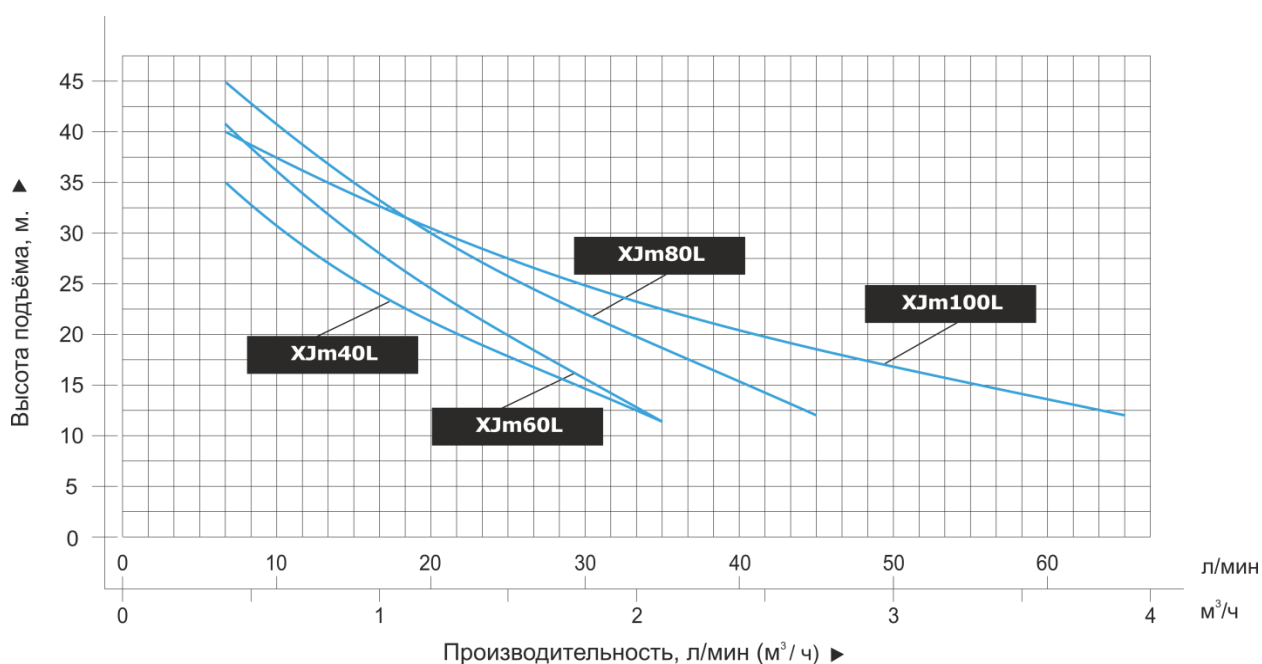
Модель/ Параметры	Максимальная мощность, Вт	Максимальная производительность, л/мин	Параметры сети питания	Максимальная высота подъема, м	Максимальная высота всасывания, м	Диаметр входного/ выходного отверстий, дюймы (мм)	Максимальная темпера- тура окружающей среды, °С	Максимальная темпера- тура перекачиваемой жидкости, °С	Максимальное про- центное соотношение взвешенных нераство- римых частиц в пере- качиваемой жидкости, %	Максимальный нелиней- ный размер взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Класс защиты
EJm41C	300	40	220В/50Гц	30	9	1 (25)	40	40	0,1	0,2	IPX4
EJm61C	450	40	220В/50Гц	38	9	1 (25)	40	40	0,1	0,2	IPX4
EJm81C	600	47	220В/50Гц	42	9	1 (25)	40	40	0,1	0,2	IPX4
XJm40L	300	35	220В/50Гц	35	9	1 (25)	40	40	0,1	0,2	IPX4
XJm60L	450	35	220В/50Гц	41	9	1 (25)	40	40	0,1	0,2	IPX4
XJm80L	600	45	220В/50Гц	45	9	1 (25)	40	40	0,1	0,2	IPX4
XJm100L	750	65	220В/50Гц	40	9	1 (25)	40	40	0,1	0,2	IPX4
AJm75S	750	55	220В/50Гц	47	9	1 (25)	40	40	0,1	0,2	IPX4
AJm90S	900	60	220В/50Гц	48	9	1 (25)	40	40	0,1	0,2	IPX4
AJm90	900	65	220В/50Гц	48	9	1 (25)	40	40	0,1	0,2	IPX4
AJm110H	1100	60	220В/50Гц	60	9	1¼/1 (32/25)	40	40	0,1	0,2	IPX4
AJm150	1500	80	220В/50Гц	60	9	1¼/1 (32/25)	40	40	0,1	0,2	IPX4

**5. Графики гидравлической производительности.**  
**Внимание! Расчетным оптимальным параметрам работы насоса соответствует центральная область графика гидравлической производительности. Эксплуатация насоса в режимах соответствующим краям графика может привести к перегреву мотора и не гарантийной поломке насоса.**

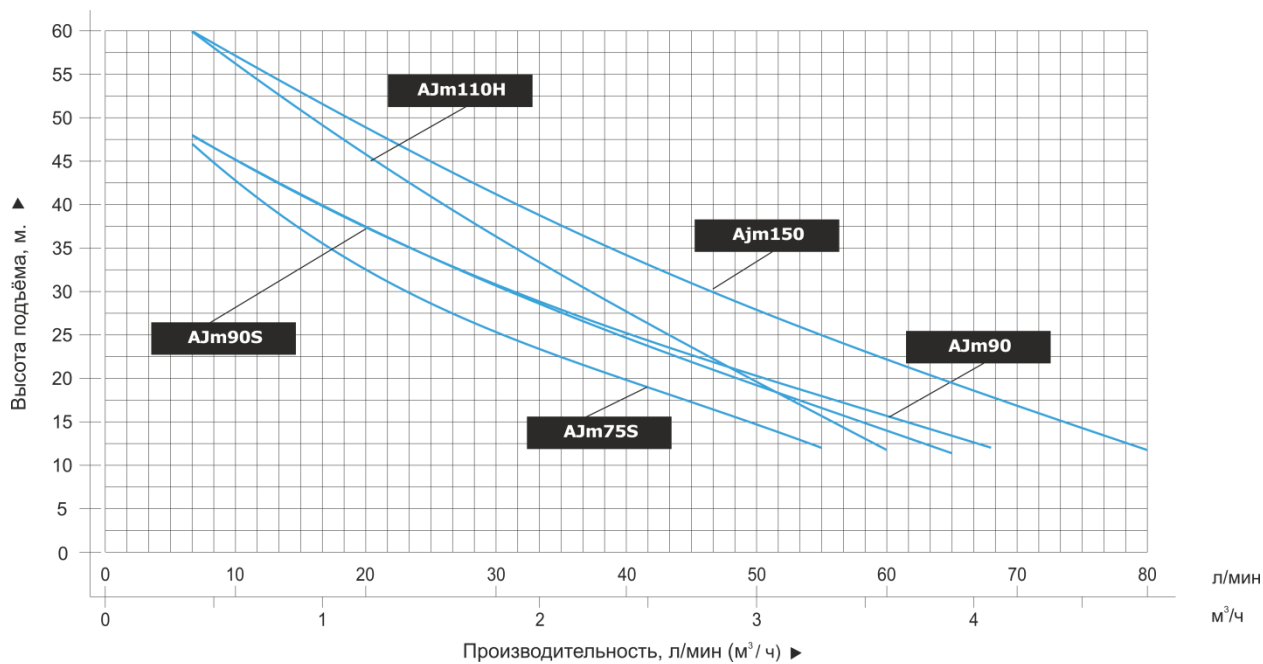
**5.1 Модели EJm41C, EJm61C, EJm81C.**



**5.2 Модели XJm40L, XJm60L, XJm80L, XJm100L.**

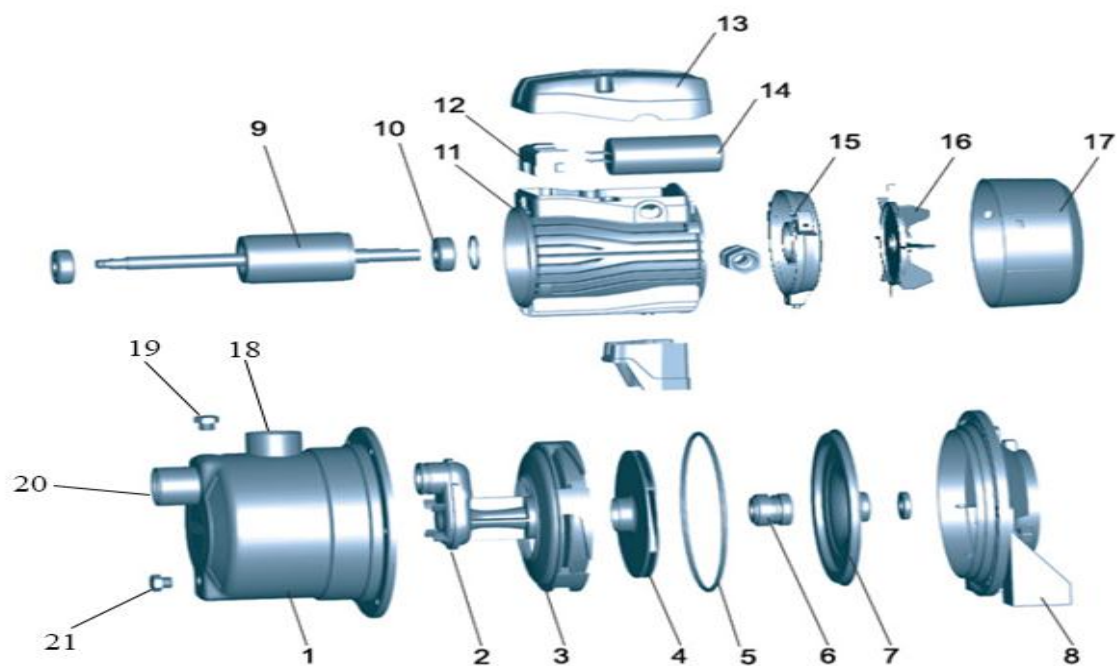


### 5.3 Модели AJm75S, AJm90S, AJm90, AJm110H, AJm150.



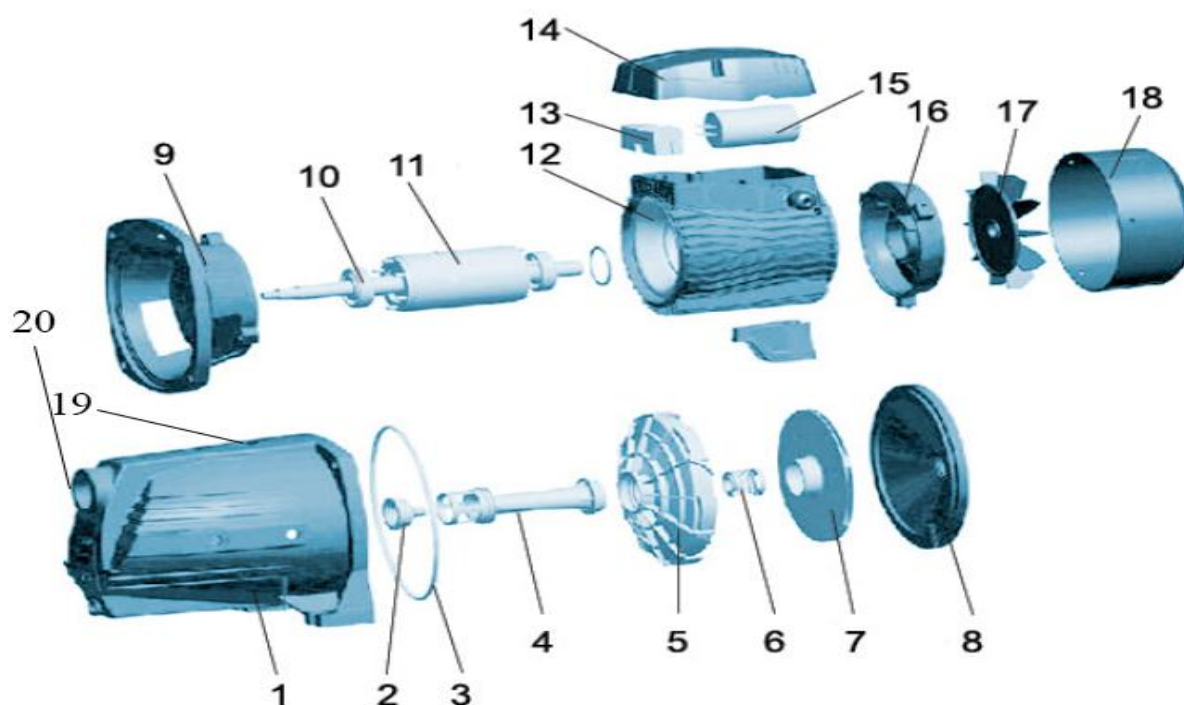
## 6. Схемы устройств насосов.

### 6.1 Обобщенная схема устройства насосов моделей EJm41C, EJm61C, EJm81C, AJm75S, AJm90S, AJm90.



№	Наименование	№	Наименование
1.	Насосная камера.	12.	Клеммная панель.
2.	Трубка Вентури.	13.	Крышка клеммной коробки.
3.	Диффузор.	14.	Конденсатор
4.	Крыльчатка.	15.	Задняя крышка мотора.
5.	О-образное уплотнительное кольцо.	16.	Вентилятор.
6.	Сальник (торцевое уплотнение).	17.	Крышка вентилятора.
7.	Задняя крышка насосной камеры.	18.	Выходное отверстие.
8.	Суппорт.	19.	Заливная пробка.
9.	Ротор.	20.	Входное отверстие.
10.	Подшипник.	21.	Сливная пробка.
11.	Статор.		

## 6.2 Обобщенная схема устройства насосов моделей AJm110H, AJm150.





№	Наименование	№	Наименование
1.	Насосная камера.	11.	Ротор.
2.	Наконечник.	12.	Статор.
3.	О-образное уплотнительное кольцо.	13.	Клеммная панель.
4.	Трубка Вентури.	14.	Крышка клеммной коробки.
5.	Диффузор.	15.	Конденсатор.
6.	Сальник (торцевое уплотнение).	16.	Задняя крышка мотора.
7.	Крыльчатка.	17.	Вентилятор.
8.	Задняя крышка насосной камеры.	18.	Крышка вентилятора.
9.	Суппорт.	19.	Выходное отверстие.
10.	Подшипник.	20.	Входное отверстие.

### 7. Установка насоса.



Внимание! Установку насоса должен проводить квалифицированный специалист. Прежде чем подключить прибор к электросети, убедитесь, что напряжение и частота, указанные в таблице с характеристиками, соответствуют параметрам подключаемой электросети (220В/50Гц). **Источник питания, к которому подключается насос, должен иметь заземление и УЗО! Помните, что мороз может повредить насос и трубопроводы!**



1. Перед установкой насоса проверьте состояние его кабеля питания и частей корпуса на отсутствие механических повреждений.

Насос должен быть установлен на ровном горизонтальном основании, в сухом, хорошо проветриваемом, защищенном от воздействия дождя, снега, мороза, прямых солнечных лучей и пыли помещении. Максимальная температура окружающего воздуха, при которой разрешена эксплуатация насоса +40С. Насос имеет опорные ножки с отверстиями для его фиксации к основанию, при помощи болтов. Необходимо надежно зафиксировать насос при установке! Если насос находится слишком далеко от источника питания и необходимо использовать удлинитель для его подключения, сечение провода удлинителя должно увеличиваться с увеличением его длины, иначе насос не сможет работать нормально из-за значительного падения напряжения в удлинителе. Если удлинитель используется вне помещения, провод удлинителя должен быть с резиновой изоляцией.

Для обеспечения эффективной работы насоса входной трубопровод должен быть как можно короче, иметь не более одного соединения коленчатого типа, герметичен и надежно зафиксирован.

2. На входном трубопроводе необходимо установить обратный клапан 8 и сетчатый фильтр 9 (смотрите рисунок ниже).

3. В качестве входного трубопровода запрещается использовать эластичный шланг, чтобы избежать его деформации и блокирования подачи воды. Оптимальным материалом для входного трубопровода является труба из нержавеющей стали или пластика.

4. Обратный клапан необходимо располагать вертикально на расстоянии не менее 30 см от дна, для предотвращения всасывания донных отложений, песка и глины.

5. Крепежные соединения входного трубопровода должны быть герметичны, трубопровод должен иметь как можно меньше соединений коленчатого типа! При наличии более двух соединений коленчатого типа всасывание воды будет затруднено или невозможно.

**Внимание! Каждое коленчатое соединение во входном или выходном трубопроводах, уменьшает высоту подъема и высоту всасывания насоса на 1 м.**

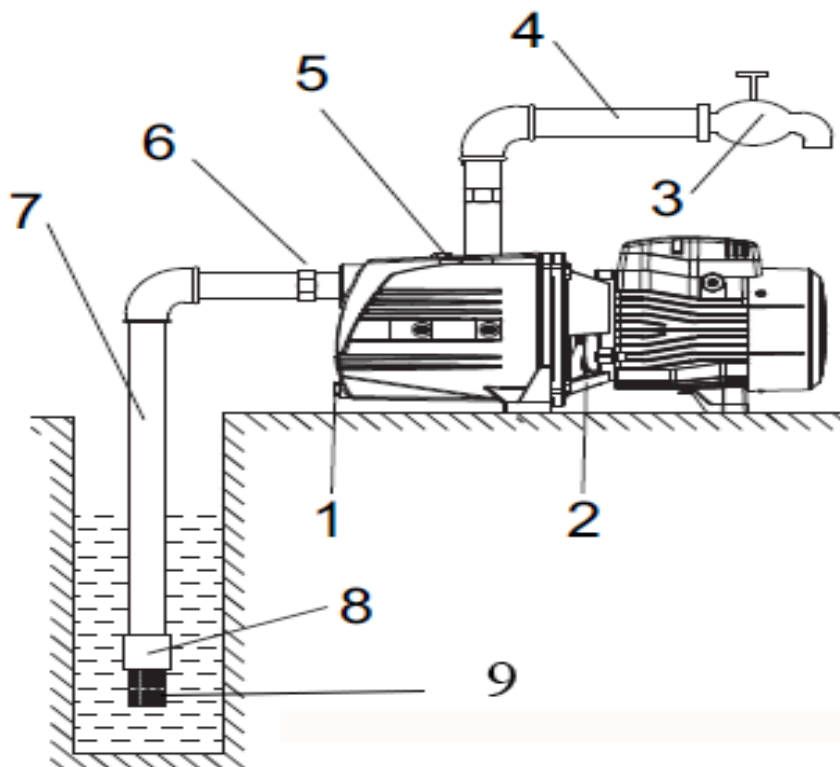
6. Диаметр входного трубопровода должен быть больше или равным диаметру входного отверстия насоса, чтобы избежать гидравлических потерь, уменьшающих его производительность.

7. Обращайте внимание на падение уровня воды во время использования насоса, обратный клапан всегда должен быть ниже поверхности воды!

8. Если длина входного трубопровода превышает 10м, или высота превышает 4м, то его диаметр должен быть больше диаметра входного отверстия насоса.

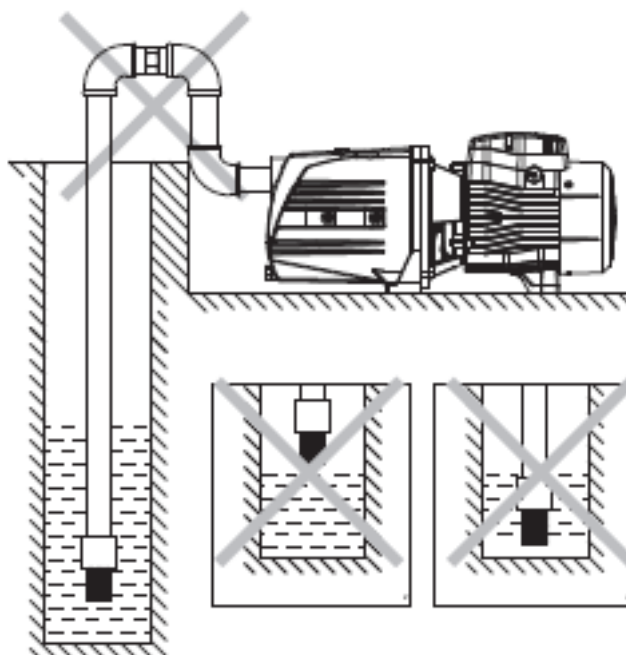
**Внимание!** Обращайте внимание на герметичность всех соединений во входном и выходном трубопроводах - даже небольшой подсос воздуха или течь во входном трубопроводе резко сокращает производительность и глубину всасывания насоса.

### Правильная установка насоса.



№	Наименование	№	Наименование
1.	Пробка сливного отверстия.	6.	Соединитель.
2.	Насос.	7.	Входной трубопровод.
3.	Водопроводный кран.	8.	Обратный клапан.
4.	Выходной трубопровод.	9.	Сетчатый фильтр.
5.	Пробка заливного отверстия.		

## Неправильная установка насоса.



9. Убедитесь, что во время установки трубопроводов корпус насоса не нагружается их весом!
10. Регулярно очищайте входной фильтр и обратный клапан!

## 9. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.



**Не включайте насос, прежде чем его насосная камера не заполнена водой.**

**Не прикасайтесь к корпусу работающего насоса, это может привести к ожогу или удару электрическим током.**

**Любое техническое обслуживание насоса или трубопровода разрешено проводить только после отключения насоса от электропитания!**

Уровень PH перекачиваемой жидкости должен быть в пределах 6.5 - 8.5.

1. Перед использованием насоса необходимо убедиться в правильности его установки.
2. **Перед первым запуском**, необходимо заполнить насосную камеру насоса водой. Для этого открутите пробку заливного отверстия и залейте в насосную камеру воду. Затем плотно

закрутите пробку заливного отверстия. Также убедитесь в наличие воды во входном трубопроводе. Данные насосы являются самовсасывающими и требуют заполнения водой только при первом пуске или после слива воды из насосной камеры. Если вода сливается из насосной камеры и входного трубопровода произвольно, необходимо заменить или очистить от загрязнений обратный клапан, который потерял герметичность.

**Внимание!** Допускается пробное включение насоса с незаполненной рабочей камерой длительностью не более 10 секунд. Запрещено включать насос более, чем на 10 секунд без предварительного заполнения рабочей камеры водой! Это приведет к быстрому износу сальников, потере ими герметичности. Запрещено включать насос без предварительного заполнения рабочей камеры насоса водой, более чем на 10 секунд! Сальник насоса является быстроизнашивающейся деталью, особенно если насос иногда работает без воды. При появлении течи из сальника Вам необходимо немедленно заменить сальник! Если не произвести замену сальника немедленно, вода затечет в статор насоса, что приведет к его негарантийной поломке. Признаками не герметичности сальника являются: течь из насоса, срабатывание УЗО в цепи питания насоса, появление шума подшипников.

3. Перед включением насоса максимально откройте водоразборный кран. Затем присоедините штепсель питающего кабеля к розетке.

4. Отрегулируйте поток воды в соответствии с необходимым Вам. Установка и подключение изделия произведены правильно, если поток воды постоянен, а насос работает без рывков. В случае, если после запуска насоса вода не поступает более 3-х минут, выключите его, повторно наберите воду в рабочую камеру и снова включите. Устраните причину отсутствия поступления воды, в случае повторения проблемы.

5. Во избежание «размораживания» корпусных деталей насоса в осенне-зимний период, если насос установлен в неотапливаемом помещении или долго не будет эксплуатироваться, открутите пробку сливного отверстия и полностью слейте воду из насосной камеры и трубопроводов. При следующем запуске насоса, прежде

чем включить его, открутите пробку заливного отверстия, наполните насосную камеру водой и плотно закрутите пробку.

**Внимание! Если температура окружающей среды опускается ниже +4°C, необходимо принять соответствующие меры для защиты насоса и трубопроводов от замерзания воды в них.**

5. Если мотор насоса перегрелся, и сработала установленная в статоре термическая защита (термозащита), немедленно отключите насос от источника электроэнергии и устраните причину, вызвавшую перегрев. Признаками перегрева мотора насоса являются падение производительности, нехарактерный шум, запах горячей изоляции. В случае несвоевременного устранения причин, вызывающих перегрев мотора, насос выйдет из строя.

**Внимание! Срабатывание встроенной с статор насоса термозащиты сигнализирует о неправильной эксплуатации насоса, которая вызывает перегрев мотора насоса и существенно сокращает срок его службы. Устраните причины, вызывающие перегрев мотора насоса, сразу после срабатывания термозащиты! Поломки насоса, вызванные его перегревом, не являются гарантийными!**

6. После 500 часов работы необходимо проверить состояние быстро изнашиваемых частей насоса, таких как, подшипники, сальник, крыльчатка и обратный клапан. В случае необходимости замените изношенные части в специализированном сервисе.

7. Избегайте попадания осадков на насос. Это приведет к его поломке.

## **8. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

а. Эксплуатировать насос при возникновении во время его работы хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждение штепселя или шнура питания;
- появление запаха или дыма, характерного для горячей изоляции;
- высокий уровень шума при работе;
- появление трещин в корпусных деталях.

б. Эксплуатировать изделие внутри резервуаров и в помещениях со взрывоопасными и легковоспламеняющимися веществами;

в. Подключать насос с неисправным мотором к электросети;

г. Производить ремонт мотора насоса самостоятельно в гарантийный период.

### **10. Меры предосторожности.**

1. Для правильной и безопасной эксплуатации насоса прочтите данное руководство по эксплуатации.
2. Эксплуатировать насос разрешается только в соответствии с назначением, указанным в руководстве по эксплуатации.
3. Запрещается подвергать изделие ударам, перегрузкам, воздействию атмосферных осадков, прямых солнечных лучей и нефтепродуктов.
4. Перед обслуживанием, при переносе с одного рабочего места на другое, во время длительного перерыва и по окончании сезонной работы, всегда отключайте насос от сети электрического питания.
5. Не допускайте натягивания, перекручивания и попадания под различные грузы шнура электрического питания, а также соприкосновения его с горячими, острыми и масляными поверхностями.
6. Запрещается перегружать насос.
7. Не передвигайте и не переносите изделие, держа его за шнур электрического питания.
8. Запрещено включать насос более, чем на 10 секунд без предварительного заполнения рабочей камеры водой! Это приведет к быстрому износу сальников.
9. Для защиты насоса от атмосферных явлений, его необходимо устанавливать под навесом или в закрытом помещении.
10. Запрещается эксплуатировать насос при возникновении во время его работы хотя бы одной из следующих неисправностей:
  - повреждение штепселя или кабеля питания;
  - появление запаха или дыма, характерного для горячей изоляции;
  - поломка или появление трещин в корпусных деталях;
  - нехарактерный шум при работе;
  - произвольные выключения;
  - наличие течи;
  - падение производительности.
11. Во избежание несчастных случаев не прикасайтесь к насосу во время его работы.

12. Не допускайте попадания воды на насос, а также полного погружения насоса в воду.

13. Не допускайте закрытия вентиляционных отверстий насоса.

14. Запрещается использовать насос не по назначению.

15. Запрещается перекачивать легковоспламеняющиеся, взрывчатые жидкости.

**16. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

а. обслуживание и ремонт подключенного к электросети насоса;

б. эксплуатация насоса без защитных кожухов деталей, находящихся под напряжением;

в. эксплуатировать изделие внутри котлов, резервуаров и в помещениях со взрывоопасными и легковоспламеняющимися веществами;

г. подключать насос с неисправным мотором к электросети;

д. производить ремонт изделия самостоятельно в гарантийный период.

17. Когда температура окружающей среды ниже 4°C или если насос долго не будет использоваться, слейте жидкость из насосной камеры насоса и трубопроводной системы!

## 11. Хранение.

Если Вы не будете использовать насос в течение длительного времени, воду из него необходимо полностью слить. Храните насос в хорошо проветриваемом, сухом, защищенном от влаги и прямых солнечных лучей помещении при температуре от 0°C до +35°C.

Избегайте попадания воды на внешние детали насоса. Это приведет к его поломке.

### **Возможные неисправности и способы их устранения.**



**Все работы с насосом производите при выключенном питании!**



<b>Возможная неисправность</b>	<b>Причина</b>	<b>Устранение неисправности</b>
Насос не работает.	<p>Плохое соединение с сетью электропитания или разрыв или разрыв в питающем кабеле.</p> <p>Плохой контакт в клеммной панели насоса.</p> <p>Низкое напряжение в питающей сети.</p>	<p>Почините контакты, замените кабель.</p> <p>Проверьте контакты и затяните клеммы.</p> <p>Используйте стабилизатор напряжения.</p>
	Сгорел конденсатор.	Замените конденсатором того же типа (обратитесь в гарантийную мастерскую).
	Заклинил подшипник.	Замените подшипник (обратитесь в гарантийную мастерскую).
	Заклинила крыльчатка.	Попытайтесь повернуть вал насоса при помощи вентилятора. Если вал не проворачивается - разберите рабочую камеру насоса и удалите засор.
Обмотка статора повреждена.	Замените или почините обмотку (обратитесь в гарантийную	

		мастерскую).
	Давление в трубе выше установленного в реле давления (если используется насосная автоматика).	Увеличьте пусковое давление в насосной автоматике, т. е проверните гайку в направлении «+».
Насос работает, но не поступает вода.	Насосная камера не заполнена водой.	Заполните насосную камеру водой.
	Повреждена крыльчатка.	Замените крыльчатку (обратитесь в гарантийную мастерскую).
	Течь во входном трубопроводе.	Проверьте герметичность стыков входного трубопровода.
	Высота подъема воды выше максимальной для данной модели насоса.	Уменьшите высоту подъема воды.
	В трубопроводе или в рабочей камере насоса замерзла вода.	Начните использовать насос после того, как растает лед.
Недостаточное давление.	Входной или выходной трубопровод слишком длинный, имеет слишком много изгибов или неправильно выбран диаметр трубы.	Используйте трубу с необходимым диаметром и структурой, укоротите входной или выходной трубопровод.
	Входной трубопровод, сетчатый фильтр или рабочая камера засорены.	Удалите засор.
Насос вибрирует.	Насос не прикреплен к основанию.	Затяните болты крепления.
	В трубопроводе и/или насосной камере есть инородные предметы.	Проверьте и очистите трубопровод и/или рабочую камеру.

	Основание недостаточно устойчиво.	Закрепите насос на устойчивом основании.
Насос работает с перебоями, перегревается, обмотка статора перегорела.	Насос находится в режиме перегрузки долгое время.	Уменьшите высоту подъема или производительность.
	Засорена крыльчатка и/или насосная камера.	Очистите крыльчатку и рабочую камеру от посторонних предметов.
	Неправильное заземление, короткое замыкание в кабеле, удар молнии.	Найдите причину, вызвавшую поломку, отремонтируйте или замените обмотку статора.
Течь сальника.	Сальник поврежден из-за загрязнения или изношен.	Замените сальник.
Необычный шум насоса.	Шум от подшипника.	Замените подшипник.
	Заклинила крыльчатка.	Устраните загрязнение.
	Превышена номинальная высота подъема.	Установите номинальные параметры работы для насоса данной.

#### **Гарантийные обязательства.**

- **Гарантийный срок хранения – 12 месяцев.**
- **Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца с момента продажи.**
- **Претензии не принимаются во всех случаях, указанных в гарантийном талоне, при отсутствии даты продажи и штампа магазина (росписи продавца) в данном руководстве по эксплуатации, отсутствии гарантийного талона.**

**Продавец:**

Дата продажи \_\_\_\_\_

Срок действия гарантии \_\_\_\_\_

Предприятие торговли (продавец) \_\_\_\_\_

Место для печати (росписи) \_\_\_\_\_

**Покупатель:** \_\_\_\_\_

**С условиями и сроком гарантии, предложенными продавцом и указанными в гарантийном талоне, согласен. Изделие проверено и является исправным на момент покупки, изделие получено в полном комплекте, претензий к внешнему виду не имею.**

**(Место для росписи покупателя)** \_\_\_\_\_

**Приобретенное изделие Вы можете обменять или сдать на гарантийный ремонт на месте покупки, после чего продавец отправит его в ближайший сервисный центр.**

**Гарантийный ремонт не производится, если деталь, которая подлежит замене, является быстроизнашивающейся (сальник, крыльчатка, диффузор, щетки, уплотнительные резиновые кольца, подшипники и т. д.).**

**Изготовлено в КНР.**

**Дата производства:**

**Date of production:**

**Наша компания также рада предложить Вам широкий  
ассортимент других видов насосов:**



**НАСОСЫ И НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**



**БЫТОВАЯ ТЕХНИКА**



**БЕНЗИНОВАЯ ТЕХНИКА**



**САДОВО-ОГОРОДНЫЙ ИНВЕНТАРЬ**



**КЛИМАТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**



*и многое другое...*