



**Руководство по эксплуатации самовсасывающих
вихревых поверхностных насосов моделей
PKSm70-1, PKSm80-1.**

**Благодарим Вас за покупку изделия нашей марки!
Мы гарантируем Вам высокое качество и долгий срок службы нашего
изделия, при условии соблюдения требований данного руководства.**

**Приобретенное Вами изделие может иметь
несущественные отличия от параметров, указанных в
данном руководстве по эксплуатации, не ухудшающие
эксплуатационные характеристики изделия.**

Внешний вид насосов:



PKSm70-1, PKSm80-1

Содержание.

1. Введение.	Стр. 2-3
2. Предназначение.	Стр. 3
3. Комплектация.	Стр. 3
4. Технические характеристики.	Стр. 4
5. Графики гидравлической производительности.	Стр. 5
6. Обобщенная схема устройства насосов.	Стр. 5-6
7. Установка насосов.	Стр. 6-8
8. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.	Стр. 9-11
9. Меры предосторожности.	Стр. 11-12
10. Хранение.	Стр. 13
11. Возможные неисправности и способы их устранения.	Стр. 13-16
12. Гарантийные обязательства.	Стр. 16-17
13. Рекламный проспект.	Стр. 18
14. Гарантийный талон.	Стр. 19

1. Введение.

Уважаемый покупатель!

VODOTOK— это новейшие разработки, высокое качество, надёжность и внимательное отношение к нашим покупателям. Надеемся, что Вам понравится наша продукция, 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 предназначены для перекачивания пресной воды из колодцев, резервуаров и открытых водоемов, в целях водоснабжения и полива.

Обе модели насосов являются самовсасывающими и не требуют предварительного заполнения камеры водой, **за исключением первого пуска.**

Отличительные особенности:

- Удобная ручка для переноски;
- Встроенная в обмотку статора термозащита, защищает мотор насоса от перегрева;
- Вал насоса изготовлен из высококачественной нержавеющей стали марки AISI 304;
- Крыльчатка насоса изготовлена из латуни;
- Медная обмотка статора насоса имеет повышенные индукционные характеристики;
- В насосе используются высококачественные подшипники марки SBC;
- Патрубок входного отверстия оснащен обратным клапаном, блокирующим отток воды.

3. Комплектация:

Насос в сборе -1 шт.;

Руководство по эксплуатации-1 шт.;

Гарантийный талон-1 шт.;

Упаковка-1 шт.

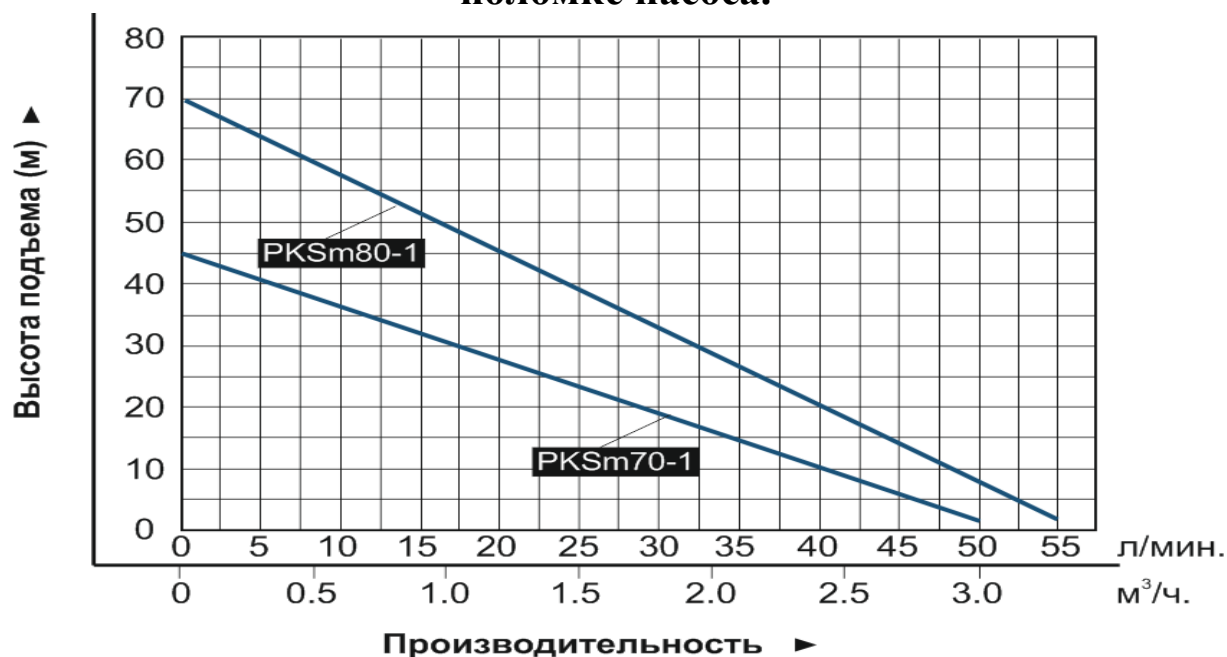
***Производитель имеет право изменять вышеуказанную комплектацию.**

4. Технические характеристики.

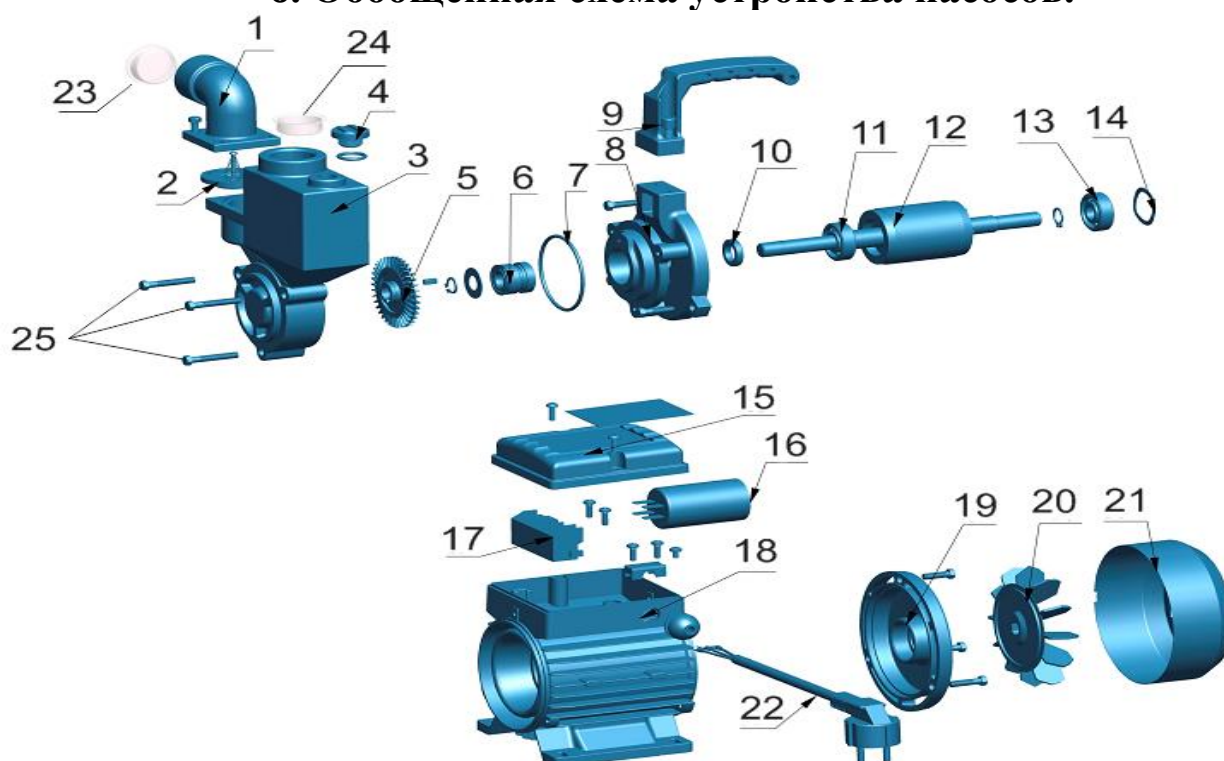
PKSm80-1	PKSm70-1	Модель/ Параметры	Мощность, Вт
			Параметры сети питания
750	600	220В/50Гц	Максимальная производительность, л/мин
220В/50Гц	50	55	Номинальная производительность, л/мин
55	25	70	Максимальная высота подъема, м
27	45	23	Номинальная высота подъема, м
70	0,2	0,2	Максимальное процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %
34	0,2	0,2	Максимальный линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм
0,2	9	9	Максимальная высота всасывания, м
9	1/1	1/1	Диаметр входного/выходного отверстий, дюйм
1/1	+35	+35	Максимальная температура перекачиваемой жидкости, °С

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.



6. Обобщенная схема устройства насосов.



№	Наименование	№	Наименование
1.	Патрубок входного отверстия.	14.	Волнистая шайба.
2.	Обратный клапан.	15.	Крышка конденсаторной коробки.
3.	Насосная камера.	16.	Конденсатор.
4.	Пробка заливного отверстия.	17.	Крепление конденсатора.
5.	Крыльчатка.	18.	Корпус мотора (статор).
6.	Торцевое уплотнение (сальник).	19.	Задняя крышка мотора.
7.	О-образное уплотнительное кольцо.	20.	Вентилятор охлаждения.
8.	Суппорт.	21.	Крышка вентилятора охлаждения.
9.	Ручка.	22.	Кабель электропитания.
10.	Сальник.	23.	Заглушка патрубка входного отверстия.
11.	Подшипник.	24.	Заглушка выходного отверстия.
12.	Ротор.	25.	Болты.
13.	Подшипник.		

7. Установка насоса.



Внимание! Установку насоса должен проводить квалифицированный специалист. Прежде чем подключить насос 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 электропитания 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, +35 °С. Насос имеет опору с отверстиями для его фиксации к основанию, при помощи болтов. Необходимо надежно зафиксировать насос при установке! Если насос находится слишком далеко от источника электропитания 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 (смотрите таблицу ниже). Если удлинитель используется вне помещения, провод удлинителя должен быть с резиновой изоляцией.

Длина кабеля питания, м	Сечение кабеля питания, мм ²
<100	1,5
>100	2

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 фильтр 1 (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. 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.

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

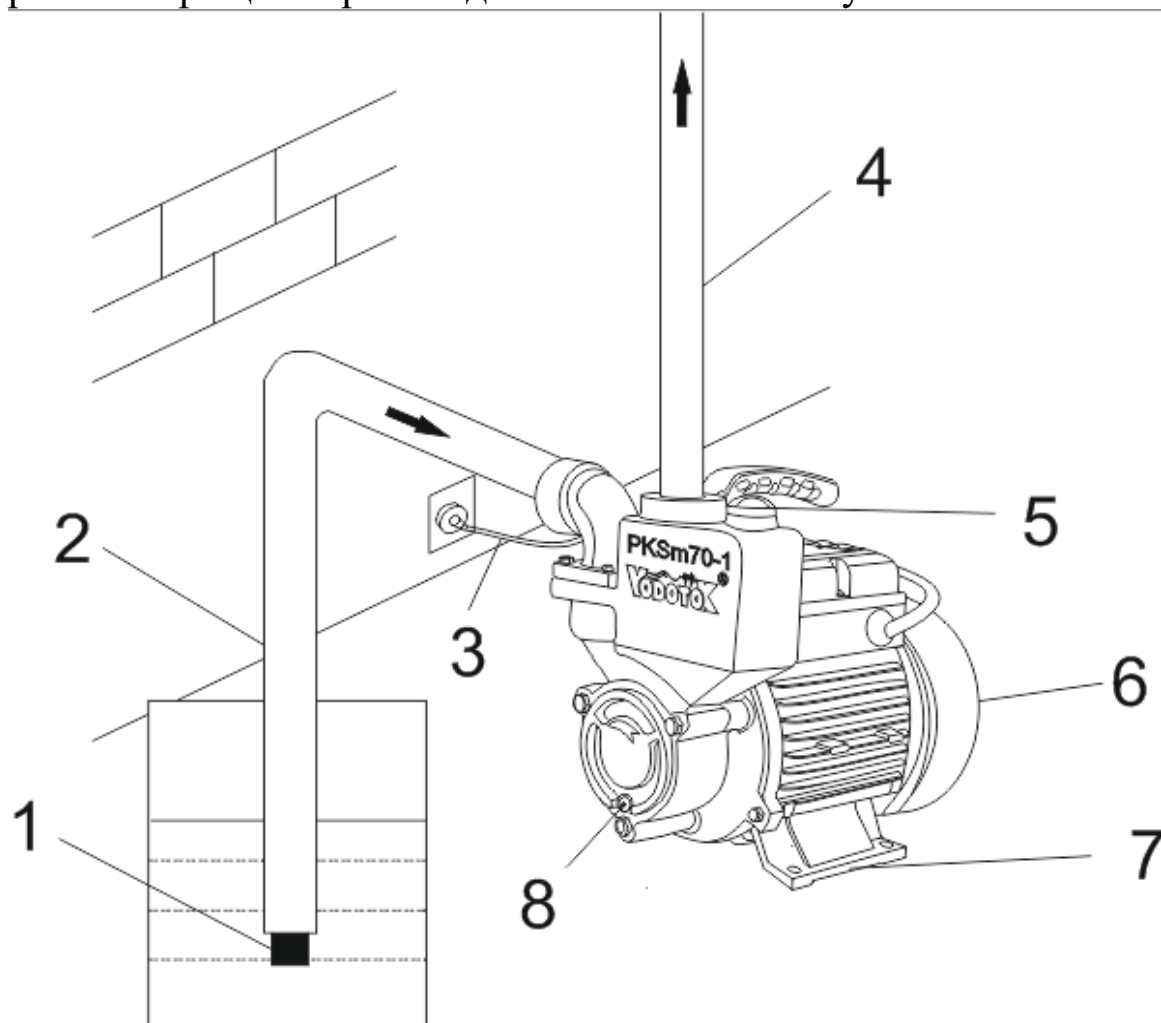
6. Обращайте внимание на падение уровня воды во время использования насоса!

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

8. Убедитесь, что во время установки трубопроводов корпус насоса не нагружается их весом!

9. Регулярно очищайте входной фильтр и обратный клапан!

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 высоту всасывания насоса.



№	Наименование	№	Наименование
1.	Входной фильтр.	5.	Пробка заливного отверстия
2.	Входной трубопровод.	6.	Насос.
3.	Кабель электропитания.	7.	Опора.
4.	Выходной трубопровод.	8.	Винт сливного отверстия.

8. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.



Не включайте насос, прежде чем не заполните его насосную камеру 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!

1. Перед использованием насоса необходимо убедиться в правильности его установки.

2. **Перед первым запуском**, необходимо заполнить насосную камеру водой. Для этого открутите пробку заливного отверстия и залейте в насосную камеру воду. Затем плотно закрутите пробку заливного отверстия. Также убедитесь в наличии 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 насосной камерой длительностью не более 10 секунд. Запрещено включать насос более, чем на 10 секунд без предварительного заполнения насосной камеры водой! Это приведет к быстрому износу сальников, потере ими герметичности. 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 кабеля электропитания 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 насосную 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 винт 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 в 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 кабель электропитания;
- 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.

9. Меры предосторожности.

1. Для правильной и безопасной эксплуатации насоса прочтите данное руководство по эксплуатации и строго придерживайтесь его требований.

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 кабеля электропитания, а также соприкосновения его с горячими, острыми и масляными поверхностями.

6. Запрещается перегружать насос.

7. Не передвигайте и не переносите изделие, держа его за кабель электропитания.

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 кабель электропитания;
- 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 и ожогов не прикасайтесь к насосу во время его работы.

12. Не допускайте попадания воды на внешние детали насоса, а также его погружения в воду.

13. Не допускайте закрытия вентиляционных отверстий насоса.

14. Запрещается использовать насос не по назначению.

15. Запрещается перекачивать легковоспламеняющиеся, взрывчатые и агрессивные 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 опускается ниже +4°C или если насос долго не будет использоваться, слейте жидкость из насосной камеры насоса и трубопроводной системы!

10. 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.

11. Возможные неисправности и способы их устранения.

 Все работы с насосом производите при выключенном питании!		
Возможная неисправность	Причина	Устранение неисправности
Насос не включается.	Плохое соединение с сетью электропитания или разрыв в питающем кабеле. Плохой контакт в клеммной панели насоса. Низкое напряжение в питающей сети.	Почините контакты, замените кабель. Проверьте контакты и затяните клеммы. Используйте стабилизатор напряжения.
	Сгорел конденсатор.	Замените конденсатором того же типа (обратитесь в гарантийную мастерскую).
	Заклинил подшипник.	Замените подшипник (обратитесь в гарантийную мастерскую).

	Заклинила крыльчатка.	Попытайтесь без большого усилия провернуть вал насоса при помощи заднего вентилятора. Если вал не проворачивается - разберите насосную камеру насоса и удалите засор.
	Обмотка статора повреждена.	Замените обмотку (обратитесь в гарантийную мастерскую).
	Давление в трубе выше установленного в реле давления (если используется насосная автоматика).	Увеличьте заданное автоматикой пусковое давление, повернув регулировочный винт в направлении «+».
Насос работает, но не перекачивает воду.	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 насосной камере замерзла вода.	Начните использовать насос после того, как растает лед.
Недостаточное давление и/или производительность.	Входной или выходной трубопровод слишком длинный, имеет слишком много изгибов или неправильно выбран диаметр трубы.	Используйте трубы с необходимым диаметром и структурой, укоротите входной или выходной трубопровод.
	Входной трубопровод, входной фильтр, обратный клапан или насосная камера загрязнены.	Удалите засор.
Насос вибрирует.	Насос не прикреплен к основанию надежно.	Затяните болты крепления.
	В трубопроводе и/или насосной камере есть инородные предметы.	Проверьте и очистите трубопровод и/или насосную камеру.
	Основание недостаточно устойчиво.	Закрепите насос на устойчивом основании.
Насос работает с перебоями, перегревается,	Насос находится в режиме перегрузки долгое время.	Измените параметры работы насоса на номинальные.

обмотка статора перегорела.	Засорены крыльчатка и/или насосная камера.	Очистите крыльчатку и/или насосную камеру от засора.
	Неправильное заземление, короткое замыкание в питающем кабеле, удар молнии.	Найдите причину, вызвавшую поломку, замените статор в сервисном центре.
Течь сальника.	Сальник поврежден из-за загрязнения или изношен.	Замените сальник.
Необычный шум от насоса.	Шум от подшипника.	Замените подшипник.
	Подклинивает крыльчатка.	Устраните засор с крыльчатки и насосной камеры.
	Превышена номинальная высота подъема или производительность.	Установите номинальные параметры работы для насоса данной модели.

Гарантийные обязательства.

- **Гарантийный срок хранения – 12 месяцев.**
- **Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев 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.).

Дата производства:

Date of production:

Наша компания также рада предложить Вам широкий ассортимент других видов товара:



НАСОСЫ И НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



БЫТОВАЯ ТЕХНИКА



БЕНЗИНОВАЯ ТЕХНИКА



САДОВО-ОГОРОДНЫЙ ИНВЕНТАРЬ



КЛИМАТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



и многое другое...