

**Руководство по эксплуатации центробежных погружных насосов
моделей: БЦПЭ-100-0,5-16У, БЦПЭ-100-0,5-25У, БЦПЭ-100-0,5-32У,
БЦПЭ-100-0,5-40У, БЦПЭ-100-0,5-50У, БЦПЭ-100-0,5-63У,
БЦПЭ-100-0,5-80У, БЦПЭ-100-0,5-100У.**

Благодарим Вас за покупку изделия нашей марки!

**Внимательно прочитайте данное руководство! 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 его технические данные.**

Внешний вид насосов:



Внимание! Реальный вид насосов может отличаться от данных изображений.

Содержание.

1. Введение.	Стр. 2
2. Предназначение.	Стр. 2
3. Комплектация.	Стр. 2
3.1. Изображение некоторых комплектующих.	Стр. 3
3.2. Расшифровка обозначений.	Стр. 3
4. Технические характеристики.	Стр. 3
5. Графики гидравлической производительности.	Стр. 3-4
6. Обобщенная схема устройства насосов.	Стр. 5
7. Пример схемы установки насосов.	Стр. 6
8. Установка и ввод в эксплуатацию.	Стр. 6-7
9. Техническое обслуживание.	Стр. 7-8
10. Меры предосторожности.	Стр. 8-11
11. Хранение.	Стр. 11

1. Введение.

Уважаемый покупатель, VODOTOK – 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! Мы уделяем 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. Указанные в данном руководстве 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 гарантийный период. **На гарантийном талоне обязательно должны присутствовать: дата продажи, индивидуальный номер изделия (при его наличии), печать (при её наличии) и разборчивая подпись продавца.**

2. Предназначение.

Данные насосы являются улучшенными аналогами насосов ВОДОЛЕЙ «ПРОМЭЛЕКТРО» и предназначены для перекачивания пресной чистой воды и других жидкостей с аналогичными физическими и химическими свойствами. Они используются для перекачивания жидкости из скважин, колодцев, резервуаров, рек, прудов, а также в гражданских и промышленных областях, садоводстве, поливе и т. д. Все насосы снабжены встроенной в обмотку статора термической защитой, которая защищает мотор насоса от перегрева. Насосы оснащены установленной на сетевом кабеле конденсаторной коробкой с влагопылезащищенной кнопкой включения/выключения.

Эти насосы не предназначены для перекачивания соленой воды, агрессивных, абразивных, легковоспламеняющихся и взрывоопасных жидкостей!

3. Комплектация:

Насос в сборе с сетевым кабелем – 1 шт.;

Присоединительный металлический штуцер диаметром 1д. – 1 шт.;

Хомут – 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1 шт.;

Упаковка – 1 шт.

***Производитель оставляет за собой право изменять вышеуказанную комплектацию.**

3.1. Изображение некоторых комплектующих.

Изображение	Наименование
	Хомут.
	Присоединительный штуцер.

Внимание! Производитель имеет право удалять или заменять комплектующие насоса, без уведомления.

3.2. Расшифровка обозначений.

БЦПЭ-100-0,5-25

БЦПЭ – насос центробежный погружной электрический;

100- диаметр корпуса насоса (мм)

0,5 – номинальная производительность (л/с)

25 – номинальная высота подъема (м)

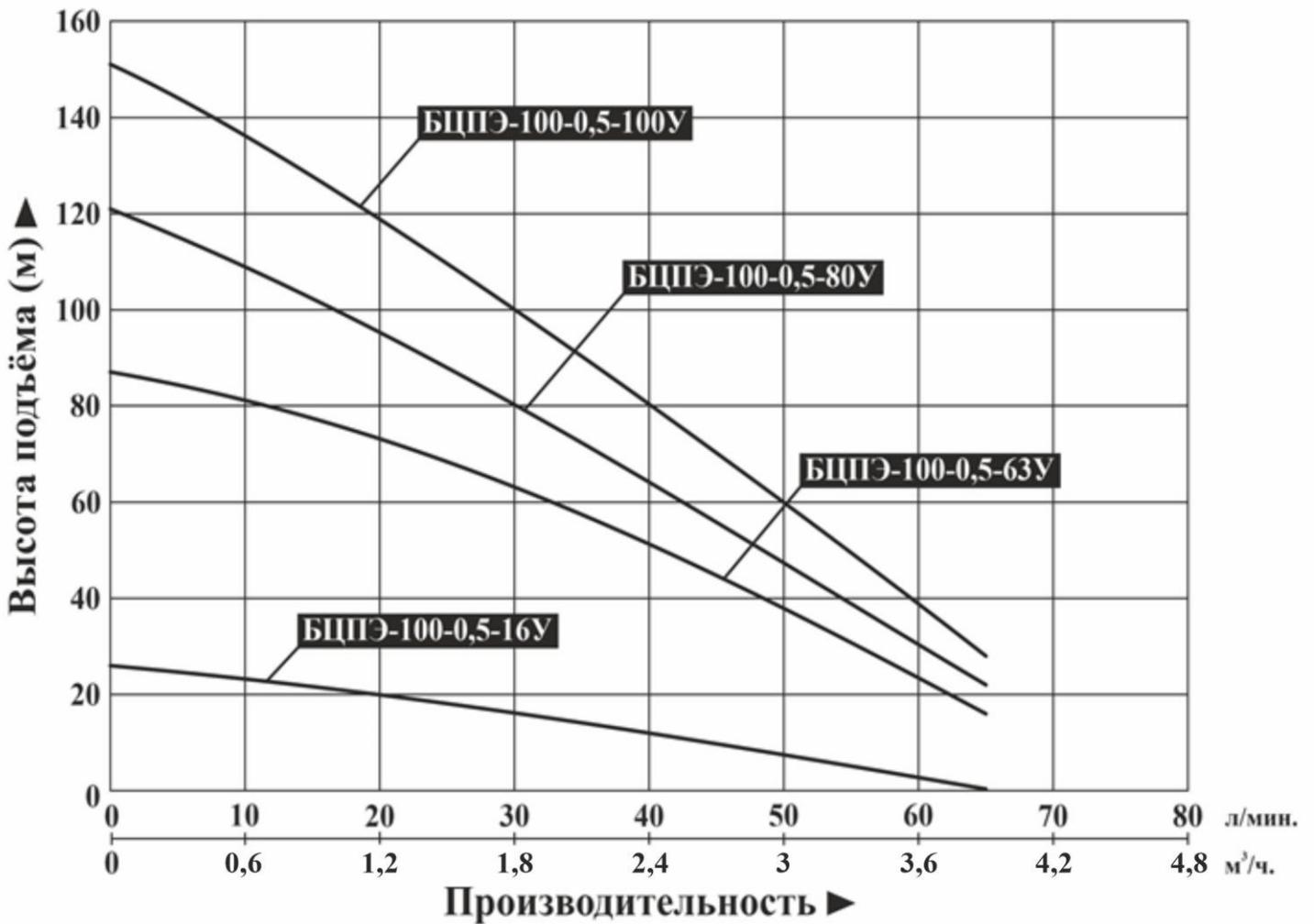
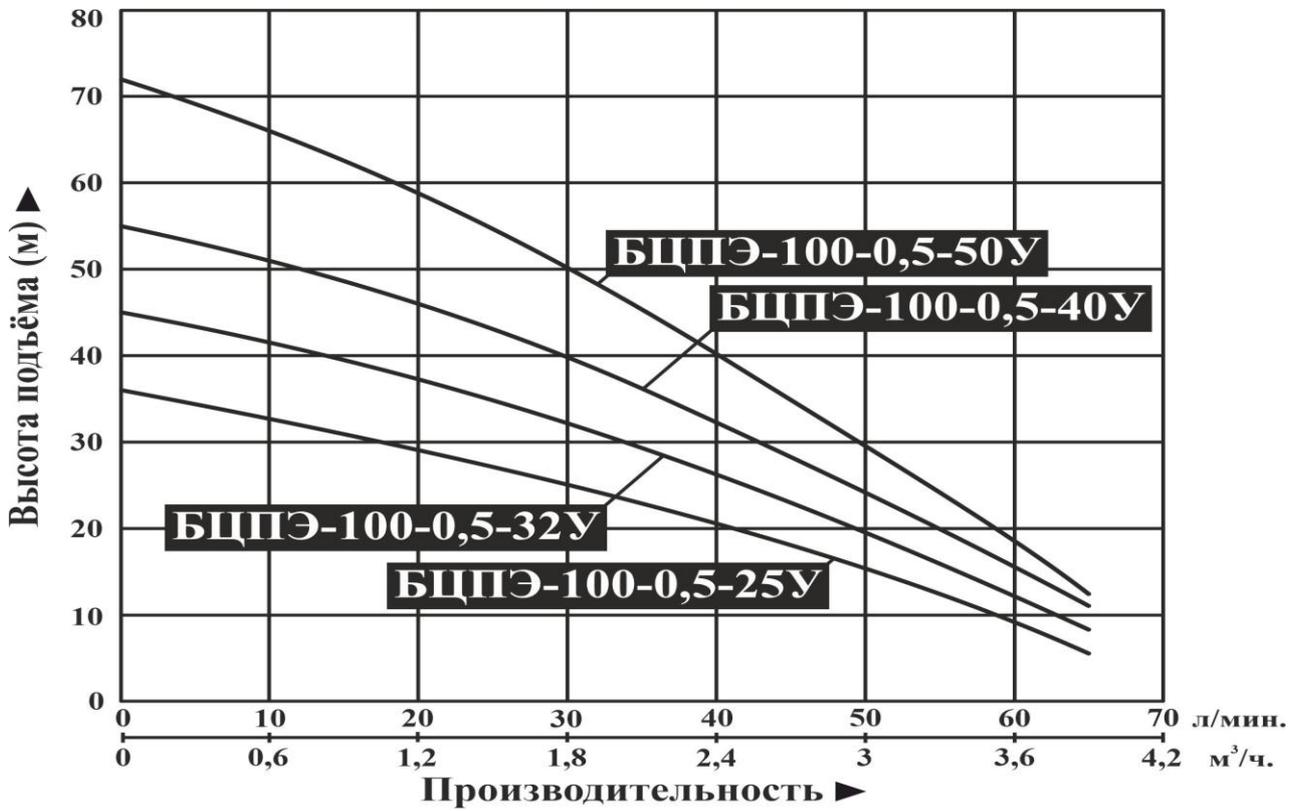
4. Технические характеристики.

Модель/ Параметры	Полезная мощность, Вт	Потребляемая мощность, Вт	Параметры сети питания						Рабочий ток, А	Пусковой ток, А	Диаметр резьбы выходного отверстия, дюйм	Диаметр присоединительного штуцера, дюйм	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °С	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Диапазон pH перекачиваемой жидкости	Диаметр насосной части, мм	Мин. диаметр скважины, мм	Длина сетевого кабеля, м
			Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъема, м	Номин. высота подъема, м	Макс. глубина погружения, м												
БЦПЭ-100-0,5-16У	235	440	220В/ 50Гц	65	30	26	16	35	2	5,4	1	1	+35	0,15	0,8	6,5-8,5	100	105	16
БЦПЭ-100-0,5-25У	320	550		65	30	36	25	35	2,6	7	1	1	+35	0,15	0,8	6,5-8,5	100	105	25
БЦПЭ-100-0,5-32У	400	650		65	30	45	32	35	3,2	10	1	1	+35	0,15	0,8	6,5-8,5	100	105	32
БЦПЭ-100-0,5-40У	450	750		65	30	55	40	35	3,5	11,6	1	1	+35	0,15	0,8	6,5-8,5	100	105	40
БЦПЭ-100-0,5-50У	680	950		65	30	72	50	35	4,5	13,2	1	1	+35	0,15	0,8	6,5-8,5	100	105	50
БЦПЭ-100-0,5-63У	800	1280		65	30	87	63	35	6,1	21,9	1	1	+35	0,15	0,8	6,5-8,5	100	105	63
БЦПЭ-100-0,5-80У	1140	1780		65	30	121	80	35	8,2	32,8	1	1	+35	0,15	0,8	6,5-8,5	100	105	80
БЦПЭ-100-0,5-100У	1430	2180		65	30	151	100	35	10,5	37,8	1	1	+35	0,15	0,8	6,5-8,5	100	105	100

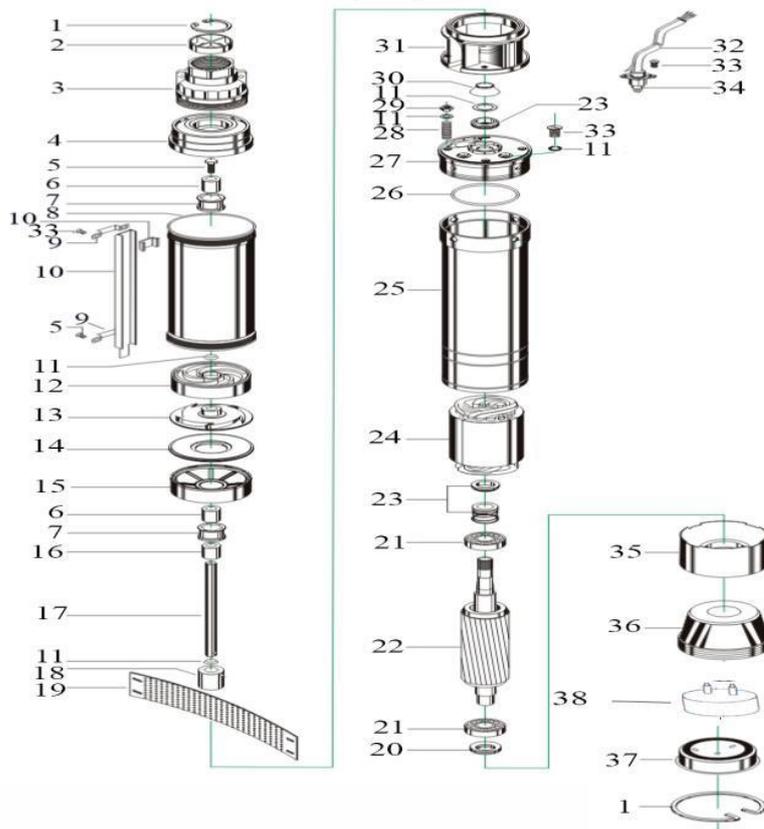
Потребляемая мощность указана при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах! Внимание! Производитель имеет право изменять вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия. Технические данные, указанные в таблице, являются ориентировочными, получены при тестировании изделий в лабораторных условиях и могут отличаться от действительных на $\pm 5\%$.

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 негарантийной поломке насоса. Допустимые отклонения от заявленных значений гидравлической кривой: $\pm 5\%$.



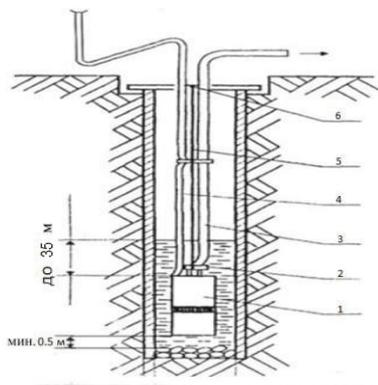
6. Обобщенная схема устройства насосов.



№	Наименование	№	Наименование
1.	Стопорное кольцо.	20.	Опора подшипника.
2.	Обратный клапан.	21.	Подшипник.
3.	Крышка выходного отверстия.	22.	Ротор.
4.	Седло обратного клапана.	23.	Сальник.
5.	Болт.	24.	Статор.
6.	Вкладыш подшипника.	25.	Корпус моторной части.
7.	Направляющая втулка.	26.	О-образное уплотнительное кольцо.
8.	Корпус насосной части.	27.	Крышка масляной камеры.
9.	Крепежная скоба защиты кабеля.	28.	Шпилька.
10.	Защита кабеля.	29.	Гайка.
11.	Шайба.	30.	Защитный колпачок.
12.	Диффузор.	31.	Средняя часть корпуса насоса (соединитель насосной и моторной частей).
13.	Крыльчатка.	32.	Кабель электропитания.
14.	Крышка диффузора.	33.	Винт.
15.	Верхний суппорт.	34.	Штепсель.
16.	Втулка.	35.	Гнездо подшипника.
17.	Вал.	36.	Резиновый колпак.
18.	Сцепная муфта.	37.	Донная пластина.
19.	Сетчатый фильтр.	38.	Пусковой конденсатор.

***Производитель оставляет за собой право вносить изменения в вышеуказанные конструкции насосов в целях их совершенствования.**

7. Пример схемы установки насосов.



№	Наименование
1.	Насос.
2.	Хомут.
3.	Напорный шланг.
4.	Кабель питания.
5.	Трос для подвески.
6.	Место крепления подвески.

8. Установка и ввод в эксплуатацию.



Установку и подключение насоса к сети питания должен производить квалифицированный специалист. Прежде чем подключить насос к электросети, убедитесь, что напряжение и частота для данной модели, указанные в таблице с характеристиками, соответствуют параметрам подключаемой электросети (220В/Гц или 380В/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 целостность сетевого кабеля, штепселя и всех частей насоса. При обнаружении какой-либо неисправности обратитесь в гарантийную мастерскую.
2. Перед погружением насоса необходимо произвести пробный запуск продолжительностью не более 10 секунд.
3. Сначала прикрутите присоединительный штуцер к резьбе выходного отверстия насоса, а затем подсоедините напорный шланг (3) к присоединительному штуцеру насоса и надежно зафиксируйте его с помощью хомута (2) (смотрите пункт 7). Диаметр напорного шланга должен соответствовать диаметру присоединительного штуцера насоса. **Внимание!** При укладке напорного шланга не допускается наличие перегибов, закрывающих или затрудняющих водоток. **Обращайте внимание на герметичность соединения напорного шланга/выходного трубопровода. Даже небольшая течь в напорном шланге/выходном трубопроводе резко сокращает производительность и высоту подъема насоса.**
4. Насос необходимо погружать в воду в вертикальном положении, подвешивать на расстоянии не менее 0,5 метров от дна, что предотвращает его заиливание (всасывание донных отложений).
5. Скважина, в которой будет использоваться насос, должна быть прямой. Между стенкой скважины и корпусом насоса должно быть расстояние не менее 5 мм. **Убедитесь, что насос не касается стенок скважины или колодца во время работы! Внимание!** Запрещено использовать кабель питания для подвеса насоса. Для предотвращения повреждения кабеля, оборудуйте отверстие для кабеля в крышке скважины резиновой

втулкой. Внимание! Дебит скважины должен превышать производительность насоса. Иначе насос часто будет работать без воды, что приведет к быстрому износу сальников насоса, потере ими герметичности, протеканию воды в статор и негарантийной поломке мотора насоса.

6. Если насос находится слишком далеко от источника питания и необходимо использовать удлинитель для его подключения, сечение провода удлинителя должно соответствовать мощности подключаемого насоса и увеличиваться с увеличением его длины, иначе насос не сможет работать нормально из-за значительного падения напряжения в удлинителе. **Правильное сечение проводов в удлинителе должен подбирать квалифицированный специалист!** Если удлинитель используется вне помещения, провод удлинителя должен быть с резиновой изоляцией.

7. Насос должен быть надлежаще заземлен. Источник питания насоса должен быть оборудован УЗО! Заземление насоса должно осуществляться стальным проводом без изоляции диаметром не менее 6 мм. Один конец провода необходимо присоединить к насосу с помощью заземляющего винта, а другой конец провода - присоединить к заземлителю.

В качестве заземлителей могут быть использованы: а. Вертикально забитые в землю стальные трубы (с толщиной стенок не менее 3.5 мм), стержни, стальные ленты (с толщиной не менее 4 мм или размером поперечного сечения не менее 48 мм); б. Металлические трубы артезианских колодцев; в. Металлические трубы зданий и сооружений, исключая газопроводные трубы, трубы отопительной и водопроводной систем; г. Проволока диаметром не менее 6 мм.

Расстояние от заземлителей до фундаментов зданий и сооружений должно быть не менее 1,5 м. Верхнюю кромку труб и заземлителей из стальных лент необходимо закапывать на глубину не менее 0,6 м. Заземляющий провод должен быть надежно присоединен к заземлителю.

8. Подключите штепсель кабеля питания к розетке электрической сети. Насос начнет свою работу. Для прекращения работы насоса отсоедините штепсель кабеля питания от розетки электрической сети.

9. Техническое обслуживание.

Внимание! Перед проведением работ по техническому обслуживанию насоса, отключите его от источника питания. Техническое обслуживание насоса должен производить квалифицированный специалист.

1. Регулярно проверяйте состояние насоса.

2. Периодически проверяйте целостность сетевого кабеля. При необходимости своевременно произведите замену в специализированной мастерской.

3. Данный электрический насос сконструирован в расчете на работу в течение длительного времени без технического обслуживания. При нормальной эксплуатации насос требует только чистку от минеральных отложений и грязи на его узлах и деталях. Периодичность чистки зависит от химических и

физических показателей перекачиваемой насосом воды. Внимательное отношение к профилактическому обслуживанию, осмотр и своевременная очистка продлевают срок службы и повышают эффективность работы насоса. Регулярно удаляйте минеральные отложения с корпуса насоса. Следите за тем, чтобы входные отверстия на корпусе насоса были всегда открыты и очищены от отложений. Для очистки внешней поверхности корпуса насоса рекомендуется использовать мягкую ткань и моющие средства. При очистке насоса запрещается использование абразивных чистящих средств, а также средств, содержащих спирт и растворители.

4. Поврежденные резиновые манжеты и иные прокладки/уплотнители должны быть немедленно заменены в гарантийной мастерской (в гарантийный период), чтобы избежать попадания воды внутрь мотора насоса, что приведет к его негарантийной поломке.

5. Запрещено разбирать мотор насоса для самостоятельного ремонта в гарантийный период. Для этого необходимо обратиться в специализированный сервисный центр.

6. Ежегодно проверяйте сопротивление изоляции между статорной обмоткой и корпусом мотора, которое в норме должно быть не менее 50 МΩ. Уменьшение сопротивления изоляции сигнализирует о потере герметичности сальниками или уплотнительными прокладками насоса и необходимости **их срочной замены**.

7. После примерно 500-т часов работы насоса необходимо проверить состояние его быстро изнашиваемых частей, таких как: подшипники, сальники, крыльчатки и т. д. В случае необходимости замените изношенные части на новые.

Расчетное время работы сальников без потери герметичности рассчитано при следующих условиях: чистая вода без нерастворимых примесей, низкой жесткости и кислотности, отсутствует даже кратковременная эксплуатация насоса без жидкости для перекачивания.

Внимание! В гарантийный период данные работы может осуществлять только специализированная мастерская.

10. Меры предосторожности.

1. Для правильной и безопасной эксплуатации насоса внимательно 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. Питание насоса должно осуществляться от сети переменного тока напряжением 220В, 50Гц (смотрите раздел №4 «Технические характеристики»).

4. Запрещается:

- обслуживание и ремонт насоса, подключенного к электрической сети;
- подключать насос к электрической сети при неисправном моторе;
- разбирать мотор насоса с целью устранения неисправностей (в гарантийный период);

-эксплуатировать насос при возникновении во время его работы хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждение штепселя или кабеля электропитания;
- появление запаха характерного для горячей изоляции или дыма;
- высокий уровень шума при работе;
- произвольные выключения;
- наличие течи масла из насоса;
- падение производительности;
- появление трещин и вмятин в деталях корпуса;
- эксплуатировать изделие внутри резервуаров и в помещениях с взрывоопасными и легковоспламеняющимися веществами.

5. Внимание! Запрещена эксплуатация насоса с течью сальника! Сальник насоса является быстроизнашивающейся деталью, особенно если насос иногда работает без воды. При износе, утрате герметичности или появлении течи сальника Вам необходимо немедленно заменить комплект сальников!

При появлении течи сальника на поверхности воды возле насоса иногда появляется масляная пленка или срабатывает УЗО в цепи, к которой подключен насос. Если не произвести замену комплекта сальников, вода затечет в статор, что приведет к негарантийной поломке насоса! Производите проверку герметичности сальника после каждых 1000 часов работы насоса (чем жестче или загрязненной перекачиваемая жидкость, тем чаще необходимо производить проверку герметичности сальника). Своевременно заменяйте изношенный комплект сальников!

В случае погружения насоса в воду на глубину, превышающую максимальную глубину погружения, указанную в таблице с техническими характеристиками, давление воды на сальники насоса превысит максимально допустимое значение, вода протечет в статор насоса, и он выйдет из строя из-за возникшего короткого замыкания в обмотке статора. Данная поломка не является гарантией! Превышение максимально допустимой глубины погружения насоса в воду определяется наличием воды в статоре, при отсутствии износа и повреждений сальников насоса. Никогда не превышайте максимальную допустимую глубину погружения насоса в воду!

6. Насос имеет встроенную в обмотку статора защиту, защищающую мотор от перегрева, высокого тока и напряжения. Нормальная работа насоса исключает срабатывание защиты. Если мотор насоса перегрелся, и сработала установленная в статоре термическая защита (термозащита), немедленно отключите насос от источника электроэнергии и устраните причину, вызвавшую перегрев мотора. Признаками перегрева мотора насоса являются: падение производительности, нехарактерный шум, запах горячей изоляции, произвольные отключения. 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 перегревом мотора, не являются гарантийными!

7. При эксплуатации насоса необходимо соблюдать следующие правила:

- запрещается подвергать изделие ударам, перегрузкам, воздействию мороза и нефтепродуктов;
- запрещается эксплуатировать насос без заземления и/или УЗО;
- запрещается перекачивать морскую воду;
- запрещается перекачивать огнеопасные, взрывоопасные и химически-активные жидкости, а также жидкости, содержащие ГСМ;
- запрещается работать вблизи мест, где существует возможность взрыва;
- в составе перекачиваемых насосом примесей не должны присутствовать камни, частицы металла и т.п.;
- необходимо отключать насос от сети электропитания перед установкой, при переносе с одного рабочего места на другое, во время перерыва и по окончании работы;
- не допускайте натягивания, перекручивания и попадания под различные грузы шнура электропитания, а также соприкосновения его с горячими, острыми и масляными поверхностями;
- не перегружайте насос;
- не передвигайте и не переносите насос, держа его за шнур электрического питания;
- не допускайте работу насоса без воды;
- не допускайте замерзания воды в насосе;
- храните насос в сухом помещении, в недоступном для детей месте;
- эксплуатировать насос необходимо в строго вертикальном положении;
- температура перекачиваемой жидкости не должна превышать максимально допустимую для данной модели насоса (смотрите таблицу с техническими характеристиками);
- не допускайте падений насоса, ударов и прочих механических воздействий на него;
- во избежание несчастных случаев запрещается купаться рядом с насосом во время его работы.

8. Внимание! В комплекте с насосом может поставляться набор для удлинения электрического кабеля насоса. Удлинение и изоляцию кабеля должен производить квалифицированный специалист!

Неправильно выполненное присоединение кабеля или негерметичная изоляция места соединения приведут к негарантийной поломке насоса

9. Насос необходимо эксплуатировать в строгом соответствии с предназначением и расчетными номинальными параметрами!

10. Производитель не несет ответственность за несчастный случай или повреждение насоса, вызванные неправильной его эксплуатацией или несоблюдением описанных в данном руководстве требований.

11. Хранение.

Не следует оставлять не работающий насос в воде на длительное время. Перед длительным хранением насосу необходимо поработать в чистой воде не менее 3-х минут, чтобы удалить загрязнения внутри насоса, очистить его снаружи, протереть, высушить, смазать консервационным маслом и хранить в хорошо проветриваемом, сухом, защищенном от мороза, влаги и прямых солнечных лучей помещении при температуре от 0°C до +35°C. Перед длительным хранением необходимо, чтобы насос поработал в чистой воде не менее 3-х минут для очистки от грязи внутренних и внешних деталей.

12. Возможные неисправности и способы их устранения.

 Все работы с насосом производите после его отключения от сети электропитания!		
Возможная неисправность	Причина	Устранение неисправности
Насос не включается или произвольно выключается.	Плохое соединение с сетью электропитания или разрыв в питающем кабеле.	Почините контакты или замените кабель питания.
	Низкое напряжение в электросети.	Используйте стабилизатор напряжения.
	Сработала или неисправна термозащита.	Мотор насоса перегревается. Устраните причину, вызвавшую перегрев. Замените термозащиту в специализированной мастерской.
	Поврежден мотор или пусковой конденсатор.	Обратитесь в гарантийную мастерскую для ремонта.
Насос работает, но вода не поступает.	Сгорел предохранитель или сработало УЗО.	Замените предохранитель или переключите УЗО в рабочее положение. При повторном срабатывании УЗО обратитесь к квалифицированному специалисту.
	Засорен сетчатый фильтр.	Очистите сетчатый фильтр.
	Засорены или изношены крыльчатки.	Очистите или замените крыльчатки.
	Подающий трубопровод (шланг) негерметичен.	Загерметизируйте подающий трубопровод.

	Подающий трубопровод (шланг) засорён или заблокирован.	Устраните засор или блокировку.
	Образование воздушной пробки в насосе при погружении.	Погрузите насос в воду под уклоном для того, чтобы удалить из него воздух.
	Перегиб подающего шланга.	Устраните перегиб.
	Высота подъема воды выше максимальной для данной модели насоса.	Уменьшите высоту подъема воды.
Производительность насоса не соответствует производительности, указанной в руководстве. Необычный шум при работе насоса.	Перегиб напорного шланга.	Устраните перегиб шланга.
	Насосная камера засорена.	Устраните засор.
	Засорена сетка, через которую в насос поступает вода.	Устраните засор.
	Высота подъема не соответствует параметрам насоса.	Эксплуатируйте насос на номинальной высоте подъема.
	Износ крыльчаток или подшипников.	Замените крыльчатки или подшипники.

Примечание: Устранение неисправностей, связанных с разборкой насоса, необходимо производить только в гарантийной мастерской в течение гарантийного периода!