Руководство по эксплуатации многоступенчатых самовсасывающих инверторных насосов постоянного давления с синхронным мотором на постоянных магнитах моделей:
НИМС-2,5м³/ч-15м-400Вт-ПК, НИМС-МР-2,5м³/ч-15м-400Вт-ПК, НИМС-3м³/ч-23м-600Вт-ПК, НИМС-4м³/ч-30м-900Вт-ПК.

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 эксплуатационные характеристики.

Внешний вид насосов:

		
Модели НИМС-2,5м³/ч-15м-400Вт-ПК, НИМС-3м³/ч-23м-600Вт-ПК	**Модель НИМС-МР-2,5м³/ч-15м-400Вт-ПК**	**Модель НИМС-4м³/ч-30м-900Вт-ПК**

Содержание.

1. Введение.	Стр. 2
2. Предназначение.	Стр. 2-3
3. Комплектация.	Стр. 3
3.1. Расшифровка обозначений.	Стр. 3
4. Технические характеристики.	Стр. 4
5. Графики гидравлической производительности.	Стр. 5
6. Схемы устройств насосов.	Стр. 5-8
7. Примеры установки насосов. 7.1. Установочные размеры.	Стр. 9-10
8. Установка насоса.	Стр. 10-12
9. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.	Стр. 12-13
9.1. Панель управления.	Стр. 14-15
9.2. Описание функций насоса.	Стр. 16
10. Меры предосторожности.	Стр. 16-18
11. Хранение.	Стр. 18
12. Возможные неисправности, их коды и способы устранения.	Стр. 18-20
13. Гарантийные обязательства.	Стр. 20-22
14. Рекламный проспект.	Стр. 23
15. Гарантийный талон.	Стр. 24

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 предназначены для перекачивания пресной чистой воды и других жидкостей с аналогичными физическими и химическими свойствами. Они используются для водоснабжения, увеличения давления жидкости в магистральных трубопроводах, резервуарах, водонапорных башнях, при подаче воды в офисные здания, дома, гостиницы, торговые предприятия, промышленные объекты, заведения общественного питания и т. д., а также для перекачивания жидкости из колодцев, прудов и т. д.

Основные преимущества данных насосов:

1. Встроенный инвертор, осуществляющий частотное регулирование оборотов мотора для поддержания постоянного давления жидкости на выходе, вне зависимости от объема потребления.
2. Насосная камера и вал насоса модели НИМС-4м³/ч-30м-900Вт-ПК изготовлены из высококачественной нержавеющей стали марки AISI 304.
3. Вал насосов моделей НИМС-2,5м³/ч-15м-400Вт-ПК, НИМС-3м³/ч-23м-600Вт-ПК изготовлен из высококачественной нержавеющей стали марки AISI 304.
4. Все части, контактирующие с водой, имеют антикоррозийное покрытие или изготовлены из неподдающихся коррозии материалов.
5. Сердечники статора и ротора изготовлены из холоднокатаной стали, что значительно улучшает их характеристики.
6. Медная обмотка статора имеет повышенные индукционные характеристики.

7. В насосах моделей НИМС-2,5м³/ч-15м-400Вт-ПК, НИМС-3м³/ч-23м-600Вт-ПК, НИМС-4м³/ч-30м-900Вт-ПК использованы высококачественные подшипники корпорации C&U, имеющие следующие характеристики: высокоточные с пониженным показателем вибрации, термостойкие и износостойкие, бесшумные со сверхдолгим сроком службы.
8. Вал и подшипники насоса модели НИМС-МР-2,5м³/ч-15м-400Вт-ПК изготовлены из керамики.
9. Встроенная в контроллер инвертора термическая защита, предотвращающая перегрев мотора.
10. Встроенный датчик давления, автоматически включающий насос при снижении давления в системе водоснабжения и выключающий его при прекращении водопотребления.
11. Встроенный датчик температуры жидкости, включающий защитную функцию насоса и отключающий насос через 1 минуту, если температура жидкости опускается ниже +3°C, а также автоматически отключающий насос, если температура жидкости превышает максимальную.
12. Защитный кожух, снижающий уровень шума и предотвращающий попадание влаги на статор и инвертор.
13. Экономичность и энергосбережение.
14. Диапазон рабочего напряжения, при котором насос сохраняет стабильную работу: 180 - 260 В.
15. В насосной камере последовательно установлено несколько крыльчаток, что значительно увеличивает производительность и высоту подъема.
16. У модели НИМС-МР-2,5м³/ч-15м-400Вт-ПК низкий уровень шума.
Насосы являются самовсасывающими и не требуют предварительного заполнения насосной камеры водой, **за исключением первого пуска**. Эти насосы не предназначены для перекачивания соленой воды, агрессивных, абразивных, легковоспламеняющихся и взрывоопасных жидкостей!
Внимание! Запрещается подключать к насосу нештатный частотный преобразователь! Поломки, возникшие в случае нарушения данного требования, будут являться негарантийными.

3. Комплектация:

Насос в сборе – 1 шт.; Руководство по эксплуатации – 1 шт.; Упаковка – 1 шт.
***Производитель оставляет за собой право изменять вышеуказанную комплектацию.**

3.1. Расшифровка обозначений.



4. Технические характеристики.

Внимание! Все параметры указаны производителем примерно, только для ознакомления, получены при испытаниях образцов в определенных условиях. Параметры приобретенного Вами насоса могут отличаться от указанных, что не является признаком неисправности насоса.

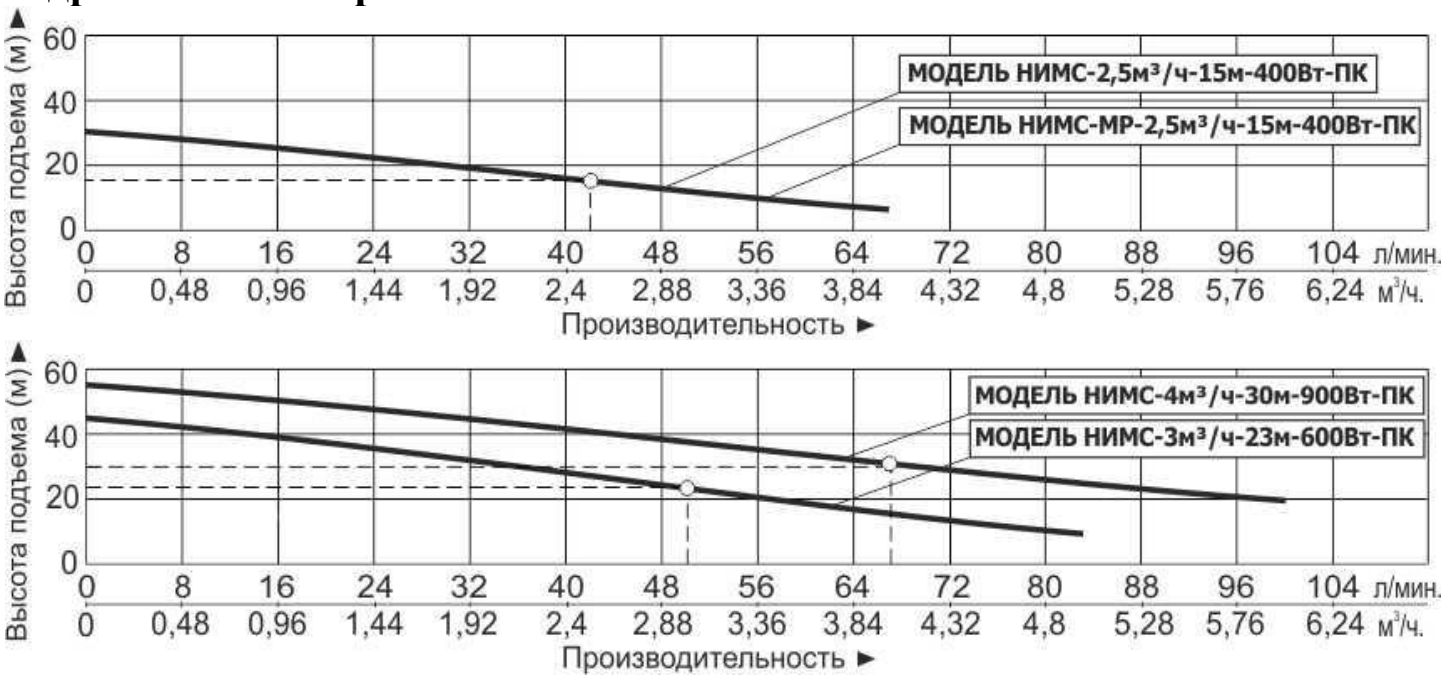
Модель/ Параметры	НИМС-2,5м³/ч-15м-400Вт-ПК	НИМС-МР-2,5м³/ч-15м-400Вт-ПК	НИМС-3м³/ч-23м-600Вт-ПК	НИМС-4м³/ч-30м-900Вт-ПК
Потребляемая мощность, Вт	400	400	600	900
Полезная мощность, Вт	370	370	560	840
Диапазон оборотов мотора, об/мин.	2500-5600			1000-4600
Параметры сети питания	220В/50Гц			
Макс. производительность, л/мин	67	67	83	100
Номин. производительность, л/мин	42	42	50	67
Макс. высота подъема, м	30	30	45	55
Номин. высота подъема, м	15	15	23	30
Макс. высота всасывания, м	5			
Пусковой ток, А	2,9	2,9	4,3	6,1
Рабочий ток, А	2,9	2,9	4,3	6,1
Макс. температура окружающей среды, °С	+55			
Макс. температура перекачиваемой жидкости, °С	+60			
Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	0,1			
Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	0,2			
Диапазон PH перекачиваемой жидкости	6,5-8,5			
Диаметр резьб входного/выходного отверстий, дюйм	1			
Класс защиты	IP X4			
Класс изоляции	F			
Количество крыльчаток, шт.	2	2	3	3
Длина сетевого кабеля, м	1			
Емкость расширительного бака, л	0,5			
Уровень шума, дБ	50	40	50	50

Потребляемая мощность указана при эксплуатации изделия 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 ±5%.

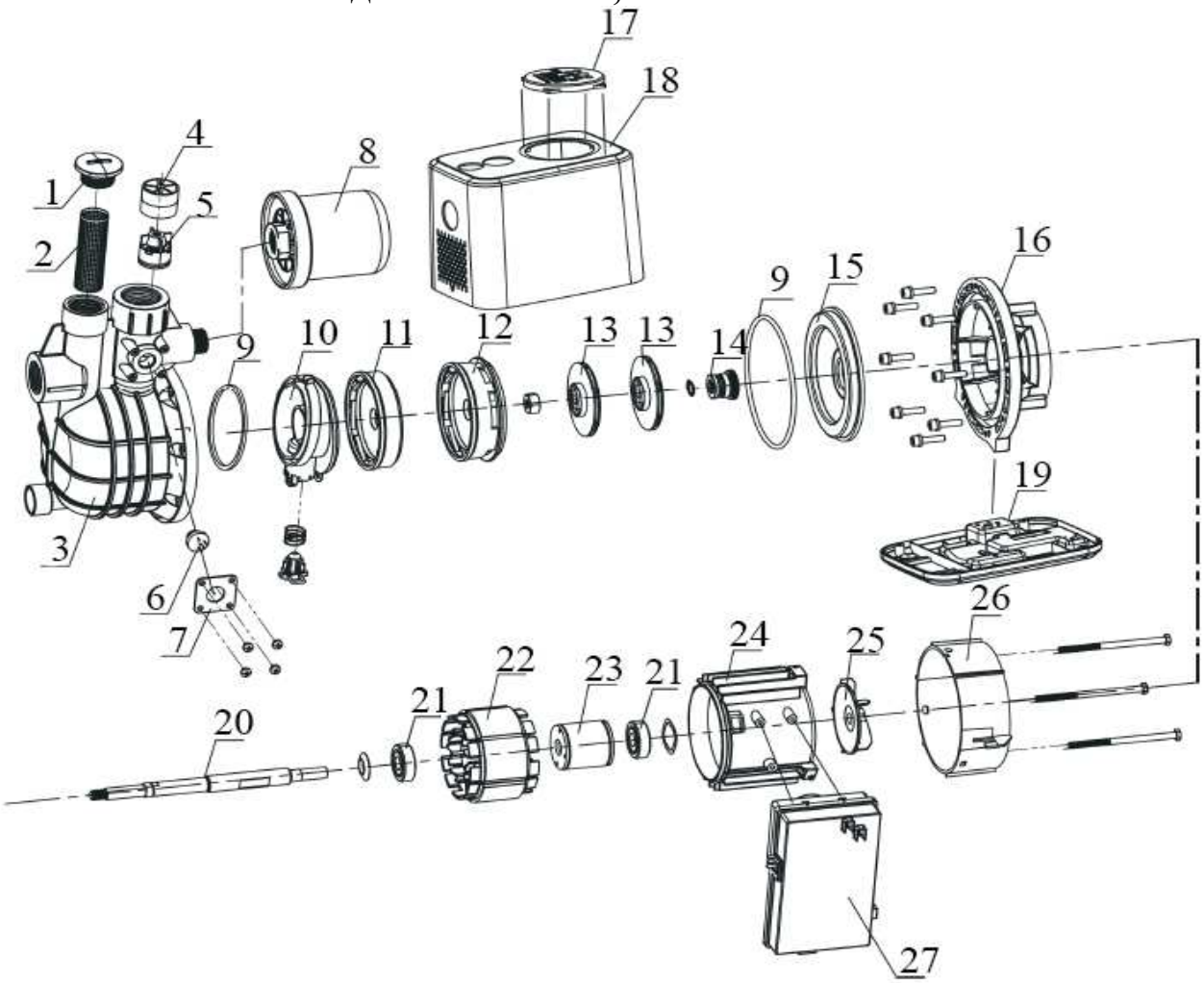
5. Графики гидравлической производительности.

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: ±5%.



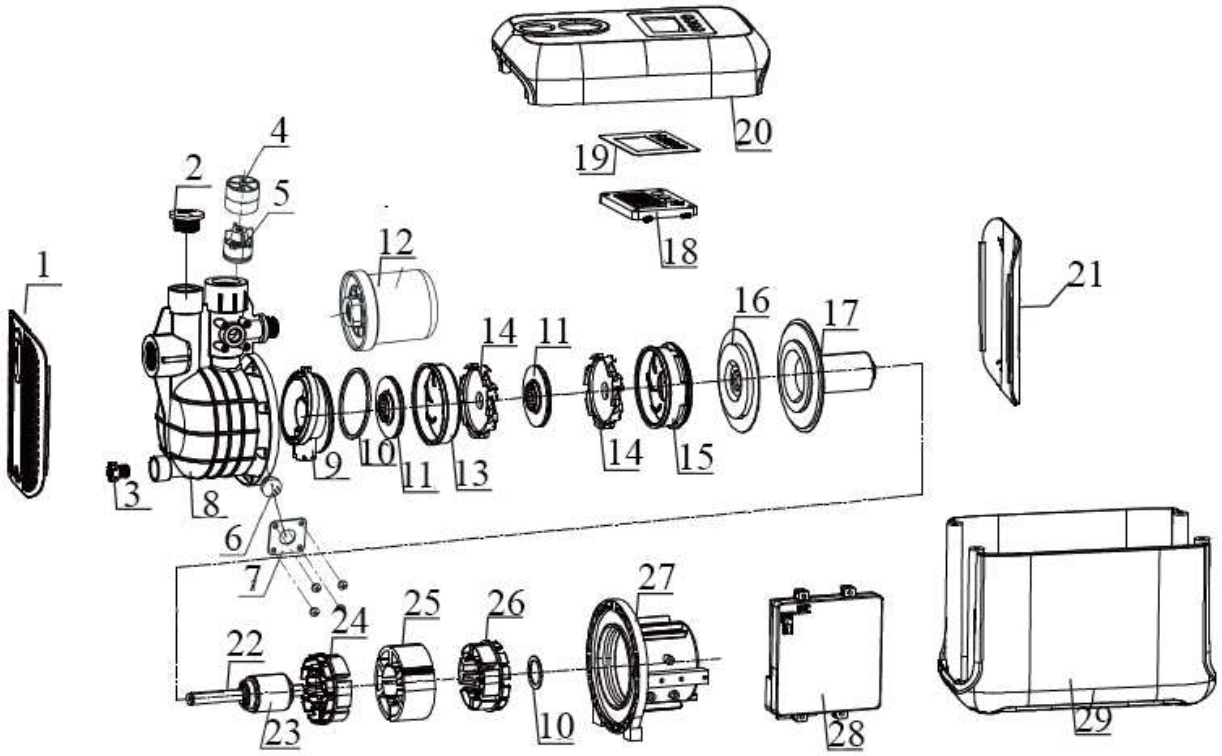
6. Схемы устройств насосов.

6.1. Модель НИМС-2,5м³/ч-15м-400Вт-ПК.



№	Наименование	№	Наименование
1.	Пробка заливного отверстия.	15.	Задняя крышка насосной камеры.
2.	Фильтр.	16.	Суппорт.
3.	Насосная камера.	17.	Панель управления.
4.	Датчик расхода.	18.	Кожух насоса.
5.	Обратный клапан.	19.	Основание.
6.	Датчик давления.	20.	Вал.
7.	Крышка датчика давления.	21.	Подшипник.
8.	Расширительный бак.	22.	Статор.
9.	О-образное уплотнительное кольцо.	23.	Ротор.
10.	Крышка обратного потока.	24.	Корпус мотора.
11.	Диффузор 1.	25.	Крыльчатка охлаждения.
12.	Диффузор 2.	26.	Защитная крышка крыльчатки охлаждения.
13.	Крыльчатка.	27.	Контроллер инвертора.
14.	Торцевое уплотнение (сальник).		

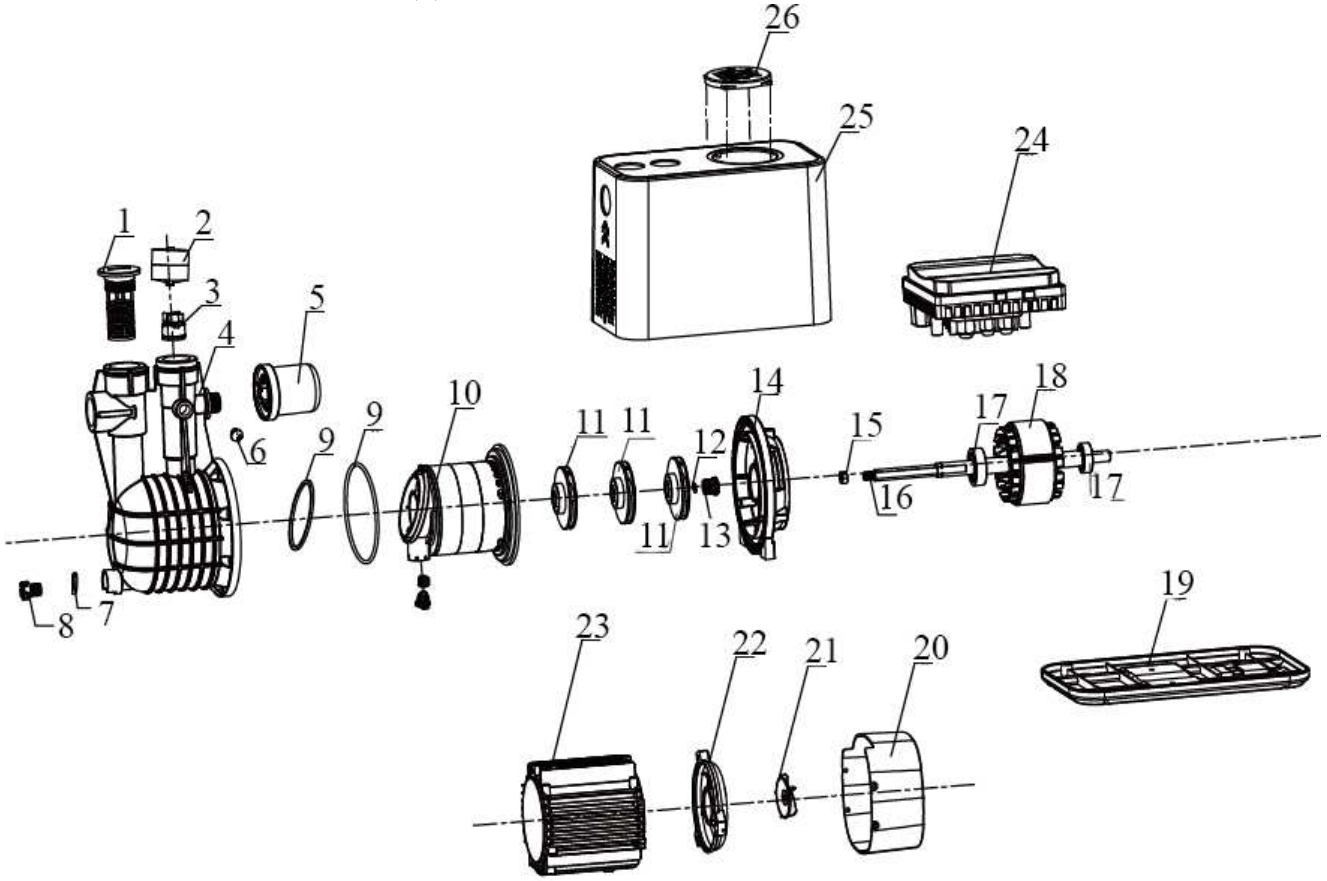
6.2. Модель НИМС-МР-2,5м³/ч-15м-400Вт-ПК.



№	Наименование	№	Наименование
1.	Передняя крышка кожуха.	16.	Задняя крышка насосной камеры.
2.	Пробка заливного отверстия.	17.	Гильза ротора.
3.	Пробка сливного отверстия.	18.	Панель управления.
4.	Датчик расхода.	19.	Наклейка панели управления.
5.	Обратный клапан.	20.	Верхний кожух насоса.
6.	Датчик давления.	21.	Задняя крышка насоса.
7.	Крышка датчика давления.	22.	Вал.
8.	Насосная камера.	23.	Ротор.

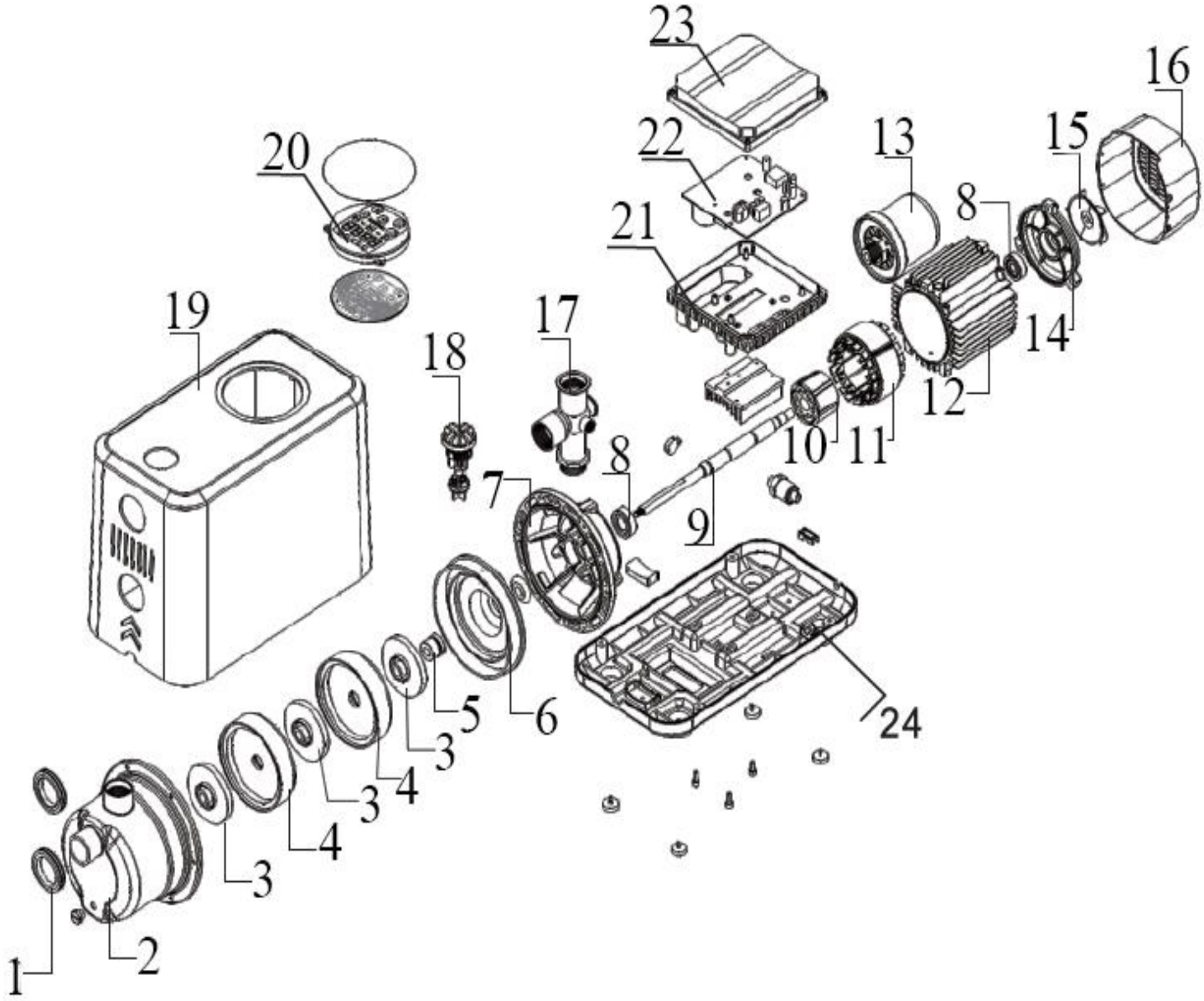
9.	Крышка обратного потока.	24.	Передний корпус статора.
10.	О-образное уплотнительное кольцо.	25.	Статор.
11.	Крыльчатка.	26.	Задний корпус статора.
12.	Расширительный бак.	27.	Корпус мотора.
13.	Диффузор 1.	28.	Контроллер инвертора.
14.	Опора.	29.	Кожух насоса.
15.	Диффузор 2.		

6.3. Модель НИМС-3м³/ч-23м-600Вт-ПК.



№	Наименование	№	Наименование
1.	Пробка заливного отверстия.	14.	Суппорт.
2.	Датчик расхода.	15.	Гайка.
3.	Обратный клапан.	16.	Вал.
4.	Насосная камера.	17.	Подшипник.
5.	Расширительный бак.	18.	Статор.
6.	Датчик давления.	19.	Основание.
7.	Прокладка.	20.	Защитная крышка крыльчатки охлаждения.
8.	Пробка сливного отверстия.	21.	Крыльчатка охлаждения.
9.	О-образное уплотнительное кольцо.	22.	Задняя крышка мотора (упорная пластина).
10.	Гидравлический компонент.	23.	Корпус мотора.
11.	Крыльчатка.	24.	Контроллер инвертора.
12.	Стопорное кольцо.	25.	Кожух насоса.
13.	Торцевое уплотнение (сальник).	26.	Панель управления.

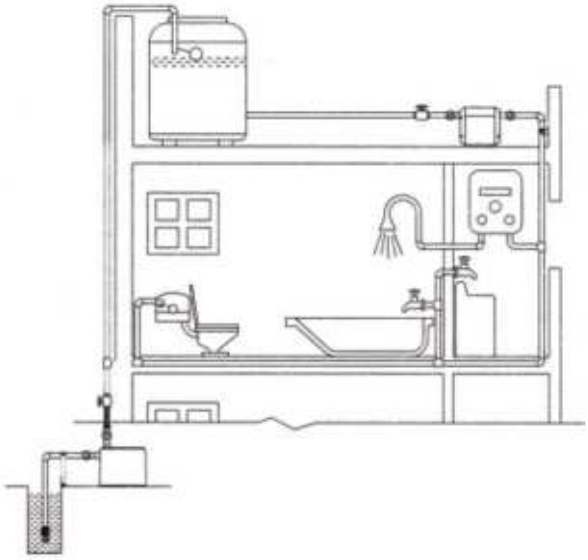
6.4. Модель НИМС-4м³/ч-30м-900Вт-ПК.

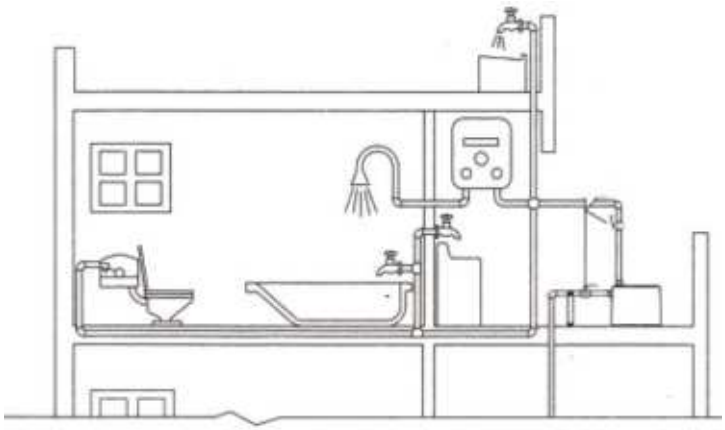


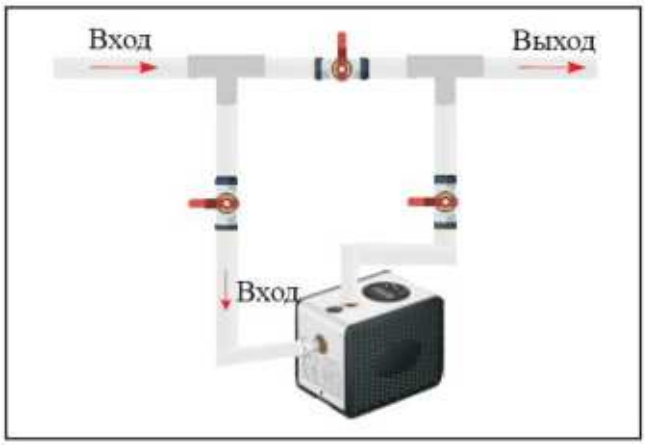
№	Наименование	№	Наименование
1.	Шайба.	13.	Расширительный бак.
2.	Насосная камера.	14.	Задняя крышка мотора (упорная пластина).
3.	Крыльчатка.	15.	Крыльчатка охлаждения.
4.	Диффузор.	16.	Защитная крышка крыльчатки охлаждения.
5.	Торцевое уплотнение (сальник).	17.	Пятиходовой фитинг.
6.	Задняя крышка насосной камеры.	18.	Пробка заливного отверстия.
7.	Суппорт.	19.	Кожух насоса.
8.	Подшипник.	20.	Панель управления.
9.	Вал.	21.	Основание контроллера инвертора.
10.	Ротор.	22.	Электронная плата.
11.	Статор.	23.	Крышка контроллера инвертора.
12.	Корпус мотора.	24.	Основание.

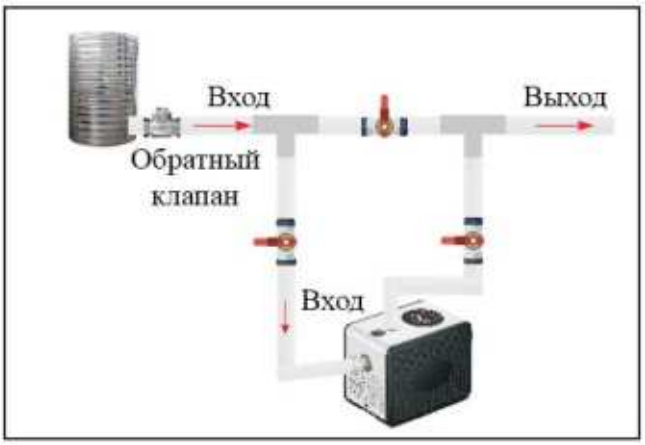
***Производитель оставляет за собой право вносить изменения в вышеуказанные конструкции насосов в целях их совершенствования.**

7. Примеры установки насосов.



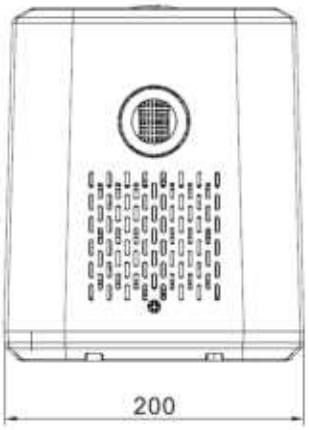


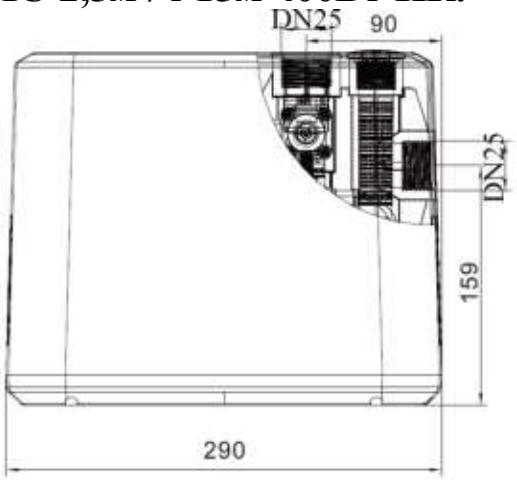




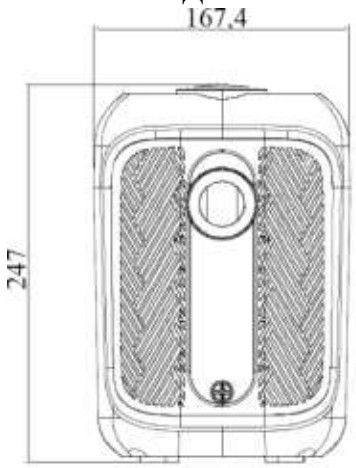
7.1. Установочные размеры.

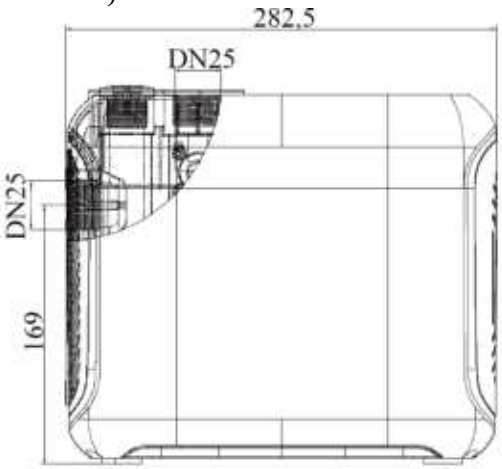
7.1.1. Модель НИМС-2,5м³/ч-15м-400Вт-ПК.



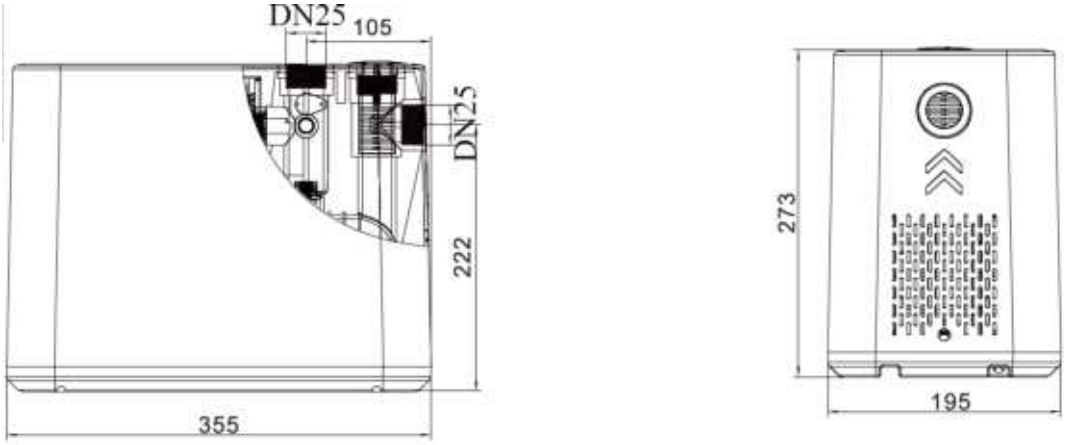


7.1.2. Модель НИМС-МР-2,5м³/ч-15м-400Вт-ПК.

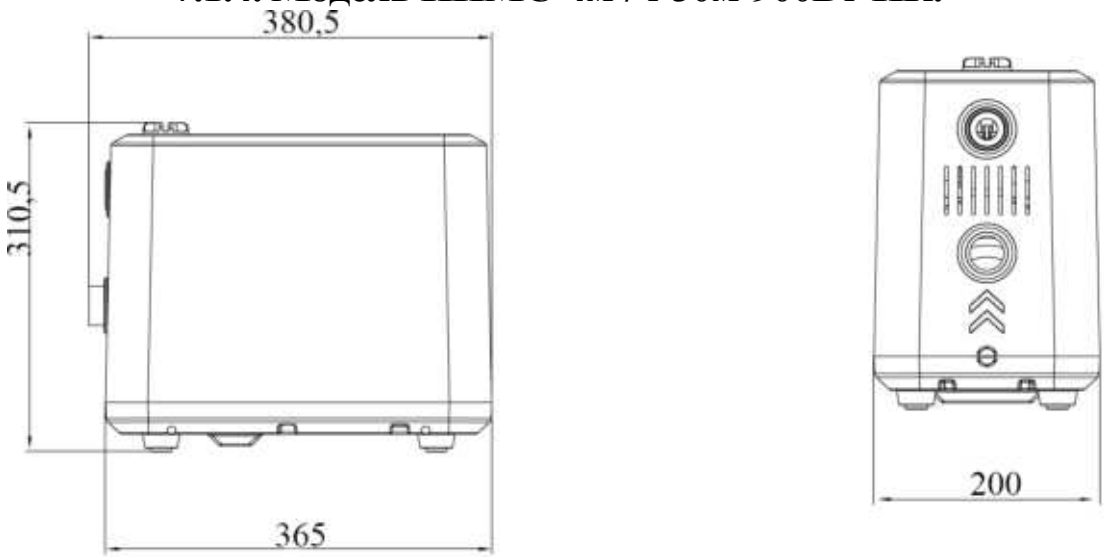




7.1.3. Модель НИМС-3м³/ч-23м-600Вт-ПК.



7.1.4. Модель НИМС-4м³/ч-30м-900Вт-ПК.



***все размеры указаны в мм.**

8. Установка насоса.

Установку и подключение насоса 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/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 хорошо проветриваемом, защищенном от воздействия мороза и прямых солнечных лучей помещении. Максимальная температура окружающего воздуха, при которой разрешена эксплуатация насоса +55˚С.

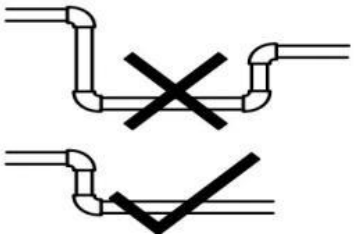
2. Если насос находится слишком далеко от источника питания и необходимо использовать удлинитель для его подключения, сечение провода удлинителя должно соответствовать мощности подключаемого насоса и увеличиваться с увеличением его длины, иначе насос не сможет работать нормально из-за значительного падения напряжения в удлинителе. **Сечение удлинителя должен подбирать**

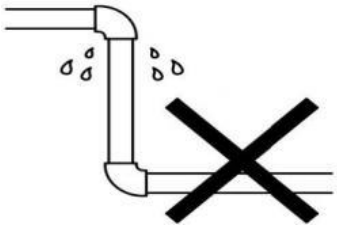
квалифицированный специалист! Если удлинитель используется вне помещения, провод удлинителя должен быть с резиновой изоляцией.

3. Заземление насоса должно осуществляться стальным проводом без изоляции диаметром не менее 3 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 3 мм.

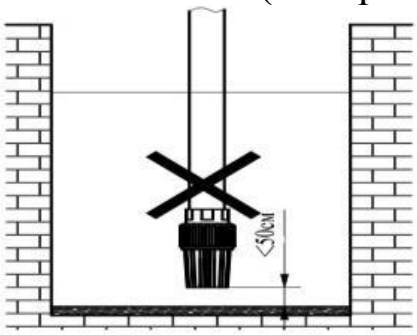
Расстояние от заземлителей до фундаментов зданий и сооружений должно быть не менее 1,5 м. Верхнюю кромку труб и заземлителей из стальных лент необходимо закапывать на глубину не менее 0,6 м. Заземляющий провод должен быть надежно присоединен к заземлителю.

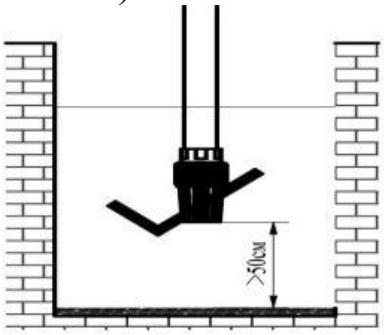
4. Для обеспечения эффективной работы насоса входной трубопровод должен быть как можно короче, иметь не более одного соединения коленчатого типа, герметичен и надежно зафиксирован (смотрите рисунки ниже). В качестве входного трубопровода запрещается использовать эластичный шланг, чтобы избежать его деформации и блокирования подачи жидкости. Оптимальным материалом для входного трубопровода является труба из нержавеющей стали, меди или пластика. При наличии более двух соединений коленчатого типа всасывание жидкости будет затруднено или невозможно. **Внимание! Каждое коленчатое соединение во входном или выходном трубопроводе, уменьшает высоту подъема и высоту всасывания насоса примерно на 1 м.**



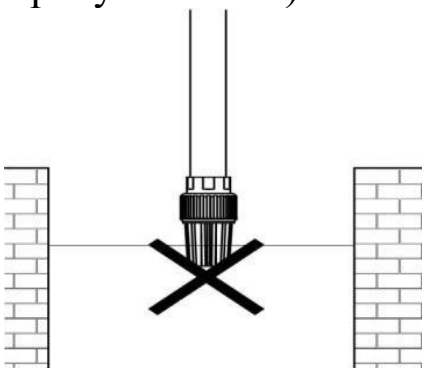


5. Если насос будет использоваться для перекачивания жидкости из водоемов, то на входном трубопроводе необходимо установить обратный клапан и фильтр. Обратный клапан необходимо располагать вертикально на расстоянии не менее 50 см от дна, для предотвращения всасывания донных отложений, песка и глины (смотрите рисунки ниже).

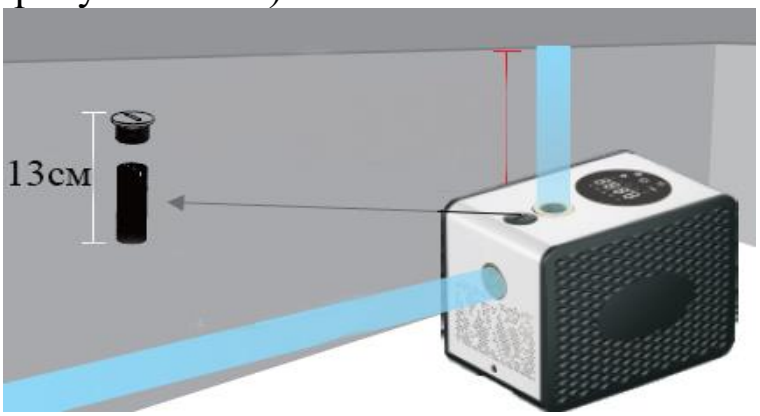




Внимание! Всегда следите за падением уровня воды во время работы насоса, обратный клапан на входном трубопроводе всегда должен находиться ниже поверхности воды (смотрите рисунок ниже).



6. Обращайте внимание на падение уровня жидкости во время использования насоса!
7. Диаметр входного трубопровода должен быть больше или равным диаметру входного отверстия насоса, чтобы избежать гидравлических потерь, уменьшающих его производительность.
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 высоту всасывания насоса, в выходном – производительность и высоту подъема.
9. Убедитесь, что во время установки трубопроводов корпус насоса не нагружается их весом!
10. Регулярно очищайте фильтр и обратный клапан!
11. На входном и выходном трубопроводах насоса рекомендуется установить запорную арматуру.
12. Устанавливайте насос так, чтобы над пробкой заливного отверстия насоса оставалось не менее 13 см свободного пространства для снятия и очистки фильтра (смотрите рисунок ниже).



9. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.

Любое техническое обслуживание насоса или трубопровода разрешено проводить только после отключения насоса от электропитания! Не включайте насос, прежде чем насосная камера не заполнена жидкостью! Не прикасайтесь к насосу, если не прошло более 5 минут после его выключения.

1. **Перед первым запуском** необходимо заполнить насосную камеру насоса жидкостью. Для этого закройте запорный клапан на выходном трубопроводе и открутите пробку заливного отверстия. После чего откройте запорную арматуру на входном трубопроводе и плотно закрутите пробку заливного отверстия после заполнения насосной камеры. Насосы являются самовсасывающими и требуют заполнения жидкостью только при первом пуске или после слива жидкости из насосной камеры. Откройте запорные клапаны на входном и выходном трубопроводах, а также убедитесь в наличии жидкости во входном трубопроводе. Если жидкость сливается из насосной камеры и входного трубопровода произвольно, необходимо заменить или очистить от загрязнений обратный клапан, который потерял герметичность. **Внимание! Не включайте насос прежде, чем насосная камера не заполнена жидкостью! Допускается пробное включение насоса с незаполненной жидкостью насосной камерой длительностью не более 10 секунд. Запрещено включать насос более, чем на 10 секунд без предварительного заполнения насосной камеры жидкостью! Это приведет к быстрому износу сальников, потере ими герметичности. Сальник насоса является быстроизнашивающейся деталью, особенно если насос иногда работает без жидкости. При появлении течи сальника Вам необходимо его немедленно заменить! Если не произвести замену сальника, жидкость затечет в статор, что приведет к негарантийной поломке насоса. Признаками негерметичности сальника являются: течь из насоса, срабатывание УЗО в цепи питания, появление шума подшипников.**

2. Подключите насос к сети электропитания. Включите и эксплуатируйте насос в соответствии с разделом 9.1.

3. После примерно 1000 часов работы насоса необходимо проверить состояние быстроизнашиваемых частей, таких как: подшипники, сальник, крыльчатки, прокладки, мембрана и т. д. В случае необходимости замените изношенные части в специализированном сервисе.

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

5. Если Вы не будете использовать насос в течение длительного времени, жидкость с него необходимо сливать. Прежде чем поместить насос на хранение в хорошо проветриваемое сухое помещение, корпус желательно почистить и покрыть противокоррозионным средством, например, машинным маслом.

6. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** 1) эксплуатировать насос при возникновении во время его работы хотя бы одной из следующих неисправностей: повреждение кабеля электропитания, появление запаха и/или дыма, характерного для горящей изоляции, высокий уровень шума при работе; появление трещин в корпусных деталях; 2) эксплуатировать насос внутри резервуаров и в помещениях с взрывоопасными и легковоспламеняющимися веществами; 3) подключать насос с неисправным мотором к электросети; 4) производить ремонт насоса самостоятельно в гарантийный период.

9.1. Панель управления.

9.1.1. Модели НИМС-2,5м³/ч-15м-400Вт-ПК, НИМС-3м³/ч-23м-600Вт-ПК, НИМС-4м³/ч-30м-900Вт-ПК.



Обозначение	Описание
	Кнопка включения / выключения насоса, отключения аварийного сигнала и повторного запуска. Нажмите данную кнопку для включения/выключения насоса, а также отключения аварийного сигнала при его возникновении. Для повторного запуска насоса нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 5-ти секунд.
	Кнопка настроек и отображения параметров (например, температура жидкости, напряжение и др.). Нажмите и удерживайте данную кнопку в течение 3-х секунд для входа в режим настроек. В этом режиме короткое нажатие этой кнопки позволяет переключаться между различными настройками. В рабочем режиме могут отображаться следующие параметры: текущая высота подъема (м), установленная высота подъема (м), потребляемая мощность (Вт), входное напряжение (В), текущие обороты (об/мин), текущая производительность ($м^3$/ч), температура жидкости (°С).
	Кнопка блокировки/разблокировки дисплея. При отсутствии действий в течение 3-х минут дисплей насоса автоматически блокируется. В случае возникновения какой-либо неисправности загорится соответствующий индикатор неисправности, даже при заблокированном дисплее.
	Кнопка увеличения значения (каждое нажатие увеличивает на 1 метр).
	Кнопка уменьшения значения (каждое нажатие уменьшает на 1 метр).
	Индикатор некорректного напряжения.
	Индикатор «сухого хода».
	Индикатор течи.
	Индикатор неисправности датчика давления.
	Индикатор высокой температуры.
Режим постоянного давления: для входа в данный режим одновременно нажмите кнопки «» + «» и удерживайте их в течение 2-х секунд.	
Для восстановления заводских настроек одновременно нажмите кнопки «» + «» + «» и удерживайте их в течение 4-х секунд.	

9.1.2. Модель НИМС-МР-2,5м³/ч-15м-400Вт-ПК.



Обозначение	Описание
	Кнопка включения / выключения насоса, отключения аварийного сигнала и повторного запуска. Для повторного запуска насоса нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 5-ти секунд. После этого на дисплее загорится индикатор «» и отобразится число оборотов ротора мотора. На дисплее слева отображаются показания рабочих оборотов, на дисплее справа отображаются установленные показания. Для установки оборотов нажимайте кнопки «+» или «-».
	Нажимайте эту кнопку для переключения отображения параметров (например, температура жидкости, напряжение и др.). Для входа в режим настроек нажмите и удерживайте данную кнопку в течение 3-х секунд. По истечении 5-ти секунд отсутствия действий насос выходит из режима настроек.
	Кнопка увеличения значения.
	Кнопка уменьшения значения.
	Индикатор некорректного напряжения.
	Индикатор «сухого хода».
	Индикатор течи.
	Индикатор неисправности мотора.
	Индикатор других неисправностей.
	Индикатор работы крыльчаток. В режиме готовности горит только центр индикатора, в режиме работы насоса индикатор горит полностью, показывая вращение крыльчаток.
	Индикатор Wi-Fi.
	Индикатор Bluetooth.
Режим постоянного давления: для входа в данный режим одновременно нажмите и удерживайте кнопки «» и «» в течение 3-х секунд, после чего на дисплее загорятся индикаторы «» и «», а также отобразится давление в барах. На дисплее слева отображаются показания рабочих оборотов, на дисплее справа отображаются установленные показания. Установку значения давления производите кнопками «+» и «-».	

9.2. Описание функций насоса.

Функция	Описание
Защита от высокой температуры жидкости.	Защитное отключение насоса при обнаружении датчиком повышения температуры жидкости в насосной камере до максимально допустимой (предустановленное значение: +80°C). Значение максимальной температуры может быть изменено пользователем. При температуре жидкости +60°C на панели управления загорится соответствующий индикатор, при температуре +80°C насос автоматически отключится.
Защита от «сухого хода»/недостаточного количества жидкости.	При отсутствии или недостаточном количестве жидкости на входе насос автоматически отключится, а на дисплее отобразится код неисправности E14.
Защита от блокировки ротора.	Автоматическое защитное отключение насоса при блокировке ротора. Если насос находится в режиме ожидания, он запускается автоматически каждые 48 часов.
Предупреждение о наличии течи.	При частом включении и выключении насоса из-за незначительной течи (более 4 раз в течение 30 секунд), на панели управления загорится соответствующий индикатор, при этом насос продолжит работать в обычном режиме. Неисправность можно устранить, открыв кран или устранив течь.
Функция предотвращения замерзания жидкости.	Если датчик температуры определит снижение температуры жидкости в насосной камере до +3 °C, насос будет работать в течение нескольких минут. Повторная диагностика начнется с минутным интервалом.
Функция запоминания настроек при отключении питания.	Насос имеет функцию запоминания установленных настроек.

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. Запрещено изменять конструкцию насоса.
4. Не рекомендуется эксплуатировать насос на высоте, превышающей 2000 м над уровнем моря.
5. При эксплуатации насоса необходимо соблюдать все требования безопасности, указанные в данном руководстве по эксплуатации, не

подвергать его ударам, перегрузкам, воздействию пыли, атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.
6. Запрещается перемещать насос за сетевой кабель.
7. Не допускайте попадания влаги на штепсель сетевого кабеля. Штепсель сетевого кабеля необходимо подключать к розетке, расположенной в защищенном от влаги помещении.
8. Не допускайте натягивания, перекручивания и попадания под различные грузы сетевого кабеля, а также соприкосновения его с острыми, горячими и масляными поверхностями.
9. Не допускайте попадания жидкости на насос, а также его полного погружения в жидкость!
10. Не допускайте закрытия вентиляционных отверстий насоса.
11. Запрещено купаться вблизи работающего насоса!
12. Когда температура окружающей среды ниже +4°С или если насос долго не будет использоваться, слейте жидкость из насосной камеры и трубопроводной системы!
13. Не включайте насос более чем на 10 секунд, если насосная камера не заполнена жидкостью. **Внимание! Работа насоса без жидкости свыше допустимого времени может привести к преждевременному износу сальников!**
14. **Во избежание несчастного случая строго запрещается прикасаться к включенному в электросеть насосу!**
15. Внимательно следите, чтобы при температуре окружающей среды ниже 0°С лед не повредил корпус изделия.
16. Питание насоса должно осуществляться от сети переменного тока напряжением 220В, 50 Гц.
17. Насос имеет защиту, защищающую мотор от перегрева, высокого тока и напряжения. Нормальная работа насоса исключает срабатывание термозащиты. **Если мотор насоса перегрелся, и сработала термическая защита (термозащита), немедленно отключите изделие от источника электроэнергии и устраните причину, вызвавшую перегрев.** Признаками перегрева мотора насоса являются: падение производительности, нехарактерный шум, запах горящей изоляции. В случае несвоевременного устранения причин, вызывающих перегрев, мотор насоса выйдет из строя. **Внимание!** Срабатывание термозащиты сигнализирует о неправильной эксплуатации насоса, которая вызывает перегрев мотора и существенно сокращает срок его службы. **Устраните причины, вызывающие перегрев мотора насоса, сразу после срабатывания термозащиты! Поломки насоса, вызванные перегревом мотора, не являются гарантийными!**
18. **Запрещается:**

- обслуживание и ремонт подключенного к электросети насоса;
- включать изделие в электросеть без заземления и УЗО;
- изменять схему включения насоса в сеть;

- эксплуатировать изделие без защитных кожухов деталей, находящихся под напряжением;
- проверять на ощупь нагрев мотора работающего насоса;
- прикасаться к винту заземления работающего насоса;
- эксплуатировать изделие внутри котлов, резервуаров, в помещениях с легковоспламеняющимися и взрывоопасными веществами;
- перекачивать легковоспламеняющиеся, взрывчатые, агрессивные жидкости, соленую воду;
- подключать насос с неисправным мотором в электросеть;
- разбирать мотор насоса с целью устранения неисправностей (в гарантийный период);
- эксплуатировать насос при возникновении во время его работы хотя бы одной из следующих неисправностей: 1) повреждение сетевого кабеля, 2) появление дыма и/или запаха гари, 3) поломка или появление трещин в корпусных деталях.

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

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

11. Хранение.

Если Вы не будете использовать насос в течение длительного времени, жидкость из него необходимо полностью слить. Храните насос в хорошо проветриваемом, сухом, защищенном от мороза, влаги и прямых солнечных лучей помещении при температуре от 0°С до +40°С. Избегайте попадания жидкости на внешние детали насоса. Это приведет к его поломке.

12. Возможные неисправности, их коды и способы устранения.

⚠ Все работы с насосом производите после его отключения от сети электропитания!

Код неисправности	Возможная неисправность	Устранение неисправности
E01	Низкое напряжение.	Проверьте входного напряжение.
E02	Высокое напряжение.	Проверьте входного напряжение.
E03	Неисправность датчика давления.	Проверьте соединение между контроллером и датчиком давления.
E04	Перегрев контроллера.	Проверьте состояние охлаждения.
E05	Программная защита от перегрузки по току.	Обратитесь в гарантийную мастерскую.

E06	Аппаратная защита от перегрузки по току.	Обратитесь в гарантийную мастерскую.
E07	Ошибка смещения (дрейф нуля).	Обратитесь в гарантийную мастерскую.
E08	Неисправность при запуске.	Обратитесь в гарантийную мастерскую.
E09	Потеря фазы.	Проверьте провод соединения мотора.
E10	Блокировка ротора мотора.	Проверьте насосную камеру на наличие засора.
E11	Ошибка связи 01.	Проверьте соединение между электронной платой и панелью.
E12	Оповещение о высокой температуре жидкости.	Подождите, пока температура жидкости снизится, или увеличьте порог срабатывания оповещения.
E22	Ошибка связи 02.	Проверьте соединение между электронной платой и панелью.
E21	Ошибка связи 03.	Проверьте соединение между электронной платой и панелью.

Возможная неисправность	**Причина**	**Устранение неисправности**
Насос не работает.	Плохое соединение с сетью электропитания.	Почините контакты.
	Заклинила (-и) крыльчатка (-и).	Осторожно проверните вал насоса при помощи крыльчатки охлаждения. Если вал не проворачивается – разберите насосную камеру и удалите засор.
	Обмотка статора перегорела.	Замените обмотку статора (обратитесь в гарантийную мастерскую).
Насос работает, но отсутствует давление.	Течь во входном или выходном трубопроводе.	Проверьте герметичность стыков трубопроводов.
	Блокировка обратного клапана.	Очистите обратный клапан.
	Насосная камера не заполнена водой.	Заполните насосную камеру водой.
	Повреждена (-ы) крыльчатка (-и).	Замените крыльчатку (-и) (обратитесь в гарантийную мастерскую).

	Негерметичность уплотнений.	Замените уплотнения.
Недостаточное давление или производитель-ность.	Входной или выходной трубопровод слишком длинный, имеет много изгибов или неправильно выбран его диаметр.	Используйте трубопровод с необходимым диаметром и структурой, укоротите входной или выходной трубопровод.
	Входной трубопровод, фильтр или насосная камера засорены.	Устраните засор.
	Крыльчатка (-и) изношена (-ы).	Замените крыльчатку (-и) (обратитесь в гарантийную мастерскую).
Насос не всегда включается или не отключается при закрытии крана.	Течь в выходном трубопроводе или кранах.	Проверьте выходной трубопровод и краны.
	Неисправность обратного клапана.	Очистите или замените обратный клапан.
	Расширительный бак поврежден или отсутствует давление.	Накачайте давление в расширительный бак или замените его.
Вибрация, необычный шум при работе насоса.	Засор во вращающихся деталях насоса.	Проверьте и очистите крыльчатку (-и) и ротор.
	Насос установлен не горизонтально.	Установите насос горизонтально на виброгасящую прокладку.
	Шум от подшипника, вызванный его износом.	Замените подшипник.

13. Гарантийные обязательства.

- **Гарантийный срок хранения – 12 месяцев.**
- **Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца с даты продажи, но при отсутствии на паспорте штампа с указанием даты продажи, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления (окончательный срок гарантии устанавливается непосредственно продавцом, но не может превышать 24 месяца).**
- **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. Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности изделия, возникшие в результате:

- **1) несоблюдения пользователем предписаний данного руководства по эксплуатации, механического повреждения, вызванного внешним ударным или любым иным воздействием, использования изделия не по назначению; 2) стихийного бедствия, действия непреодолимой силы (пожар, несчастный случай, наводнение, удар молнии и др.), неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на изделие, например, таких как: перегрев, размораживание, агрессивные среды и т.д.;**
- **3) использования некачественных расходных материалов и запчастей, наличия внутри изделия посторонних предметов;**
- **4) вскрытия мотора или ремонта вне уполномоченного сервисного центра, к безусловным признакам которых относятся: сорванные гарантийные пломбы, заломы на шлицевых частях крепежных винтов, частей корпуса и т.п., модификация изделия;**
- **5) на принадлежности, запчасти, вышедшие из строя вследствие нормального износа, и расходные материалы, такие как: уплотнительные прокладки, сальники, крыльчатки и т. д. Гарантийный ремонт не производится, если деталь, которая подлежит замене, является быстроизнашивающейся!;**
- **6) ненадлежащего обращения при эксплуатации, хранении и обслуживании (наличие ржавчины и минеральных отложений, засоры, забивание внутренних и внешних полостей изделия песком, грязью и т.д.). Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты продукции или заменять ее, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования продукцией или правил ее хранения. Гарантийный ремонт (безвозмездное устранение недостатков/поломки) изделия производится по предъявлении гарантийного талона, а послегарантийный – платно, в специализированных ремонтных мастерских. Изготовитель не принимает претензии на некомплектность и механические повреждения изделия после его продажи.**

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)_____

Изготовлено в КНР.
Производитель: Тайджоу Ксинвило Электрик Мотор Ко., ЛТД.

Дата производства: **Date of production:**

Наша компания также рада предложить Вам широкий ассортимент других насосов, насосных мини-станций и т. д. (более 3000 моделей брендов Vodotok и LEO):



Дренажные центробежные погружные насосы серий: QDX, QSX



Погружные насосы с режущей системой серии НСП



Насосы для повышения давления воды серий: X, WRS, WPB



Циркуляционные насосы серий: XRS, WRS



Плунжерные насосы серии YY



Канализационные и сантехнические насосы серий: НК, НС



Бензиновые водяные насосы серий: БП, БН, БНВП, БНК, БНР



Насосы для перекачивания дизельного топлива и керосина серий: НДТ, OD, ACAD, ACFD, DCAD, DCTP, DCFD, RH



Самовсасывающие инверторные насосные мини-станции постоянного давления серии НСИ



Автоматизированные самовсасывающие насосы серии АСН



Погружные дренажные/ шламовые насосы серий: KBZ-V/KBS-V



Центробежные насосы серии XST-V



Многоступенчатые горизонтальные центробежные самовсасывающие насосы серии EMH(m)-V



Погружные канализационные насосы серий: WQ(D)-V, CSWQ-V, WQCS-V



Вертикальные многоступенчатые центробежные насосы серий: LVR-V, EVP(m)-V



Вертикальные линейные циркуляционные насосы серии LPP-V



Центробежные погружные насосы серий: НЦПЭ, БЦПЭ, НПЦВ, ПЦПЭ



Погружные шнековые (винтовые) насосы серии QGD

..и многое другое!