Руководство по эксплуатации многоступенчатых инверторных насосов постоянного давления с синхронным мотором на постоянных магнитах моделей: НИМ-2м³/ч-30м-550Вт-ПК, НИМ-3м³/ч-30м-750Вт-ПК, НИМ-8м³/ч-24м-1200Вт, НИМ-9м³/ч-28м-1500Вт, НИМ-9м³/ч-40м-2300Вт и самовсасывающих инверторных насосов постоянного давления с синхронным мотором на постоянных магнитах моделей: НИМС-МР-1,8м³/ч-16м-290Вт-ПК, НИМС-МР-1,5м³/ч-20м-300Вт-ПК, НИМС-МР-2м³/ч-20м-400Вт-ПК, НИМС-МР-2м³/ч-30м-500Вт-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 НИМ-2м³/ч-30м-550Вт-ПК, НИМ-3м³/ч-30м-750Вт-ПК**	 **Модели НИМ-8м³/ч-24м-1200Вт, НИМ-9м³/ч-28м-1500Вт, НИМ-9м³/ч-40м-2300Вт**
 **Модель НИМС-МР-1,8м³/ч-16м-290Вт-ПК**	 **Модели НИМС-МР-1,5м³/ч-20м-300Вт-ПК, НИМС-МР-2м³/ч-20м-400Вт-ПК, НИМС-МР-2м³/ч-30м-500Вт-ПК**

Содержание.

1. Введение.	Стр. 2
2. Предназначение.	Стр. 3-4
3. Комплектация.	Стр. 4
3.1. Расшифровка обозначений.	Стр. 4
4. Технические характеристики.	Стр. 4-5
5. Графики гидравлической производительности.	Стр. 6
6. Схемы устройств насосов.	Стр. 7-10
7. Пример установки насосов. 7.1. Установочные размеры.	Стр. 11-12
8. Установка насоса.	Стр. 12-14
9. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.	Стр. 14-15
9.1. Панель управления.	Стр. 15-16
9.2. Описание функций насоса.	Стр. 16-17
10. Меры предосторожности.	Стр. 17-19
11. Хранение.	Стр. 19
12. Возможные неисправности, их коды и способы устранения.	Стр. 19-20
13. Гарантийные обязательства.	Стр. 20-22
14. Рекламный проспект.	Стр. 23

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.

Насосы серии НИМ предназначены для перекачивания пресной чистой воды и других жидкостей с аналогичными физическими и химическими свойствами. Они используются для водоснабжения, подачи воды в офисные здания, дома, гостиницы, торговые предприятия, промышленные объекты, заведения общественного питания, а также в системах отопления, вентиляции, кондиционирования и т. д.

Насосы серии НИМС-МР 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. Крыльчатка, насосная камера и вал насосов моделей НИМ-2м³/ч-30м-550Вт-ПК, НИМ-3м³/ч-30м-750Вт-ПК, НИМ-8м³/ч-24м-1200Вт, НИМ-9м³/ч-28м-1500Вт, НИМ-9м³/ч-40м-2300Вт изготовлены из высококачественной нержавеющей стали марки AISI 304.
3. Все части, контактирующие с водой, имеют антикоррозийное покрытие или изготовлены из неподдающихся коррозии материалов.
4. Сердечники статора и ротора изготовлены из холоднокатаной стали, что значительно улучшает их характеристики.
5. Медная обмотка статора имеет повышенные индукционные характеристики.
6. Встроенная в контроллер инвертора термическая защита, предотвращающая перегрев мотора.
7. Встроенный датчик давления, автоматически включающий насос при снижении давления в системе водоснабжения и выключающий его при прекращении водопотребления.
8. Встроенный датчик температуры жидкости, включающий защитную функцию насоса, если температура жидкости опускается ниже +4°С, а также автоматически отключающий насос, если температура жидкости превышает максимальную. У насосов серии НИМ максимальная температура составляет +95°С, у насосов серии НИМС-МР максимальная температура составляет +65°С.
9. Защитный кожух, снижающий уровень шума и предотвращающий попадание влаги на статор и инвертор.
10. Экономичность и энергосбережение.

11. Возможность установки периода автоматического включения насоса в диапазоне от 30 минут до 99 часов и времени его работы от 1 минуты до 99 минут. Автоматическое выключение насоса происходит по истечении установленного времени работы либо при закрытии запорного клапана.
12. Минимальное напряжение у насосов серии НИМ составляет 150 В, а у насосов серии НИМС-МР – 160 В (уменьшаются показатели производительности и высоты подъема).
13. Номинальный диапазон напряжений у насосов серии НИМ составляет 190-274 В, а у насосов серии НИМС-МР - 200-264 В.
14. В насосной камере насосов серии НИМ последовательно установлены 4 крыльчатки, что значительно увеличивает производительность и высоту подъема.

Насосы моделей НИМС-МР-1,8м³/ч-16м-290Вт-ПК, НИМС-МР-1,5м³/ч-20м-300Вт-ПК, НИМС-МР-2м³/ч-20м-400Вт-ПК, НИМС-МР-2м³/ч-30м-500Вт-ПК 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!

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.

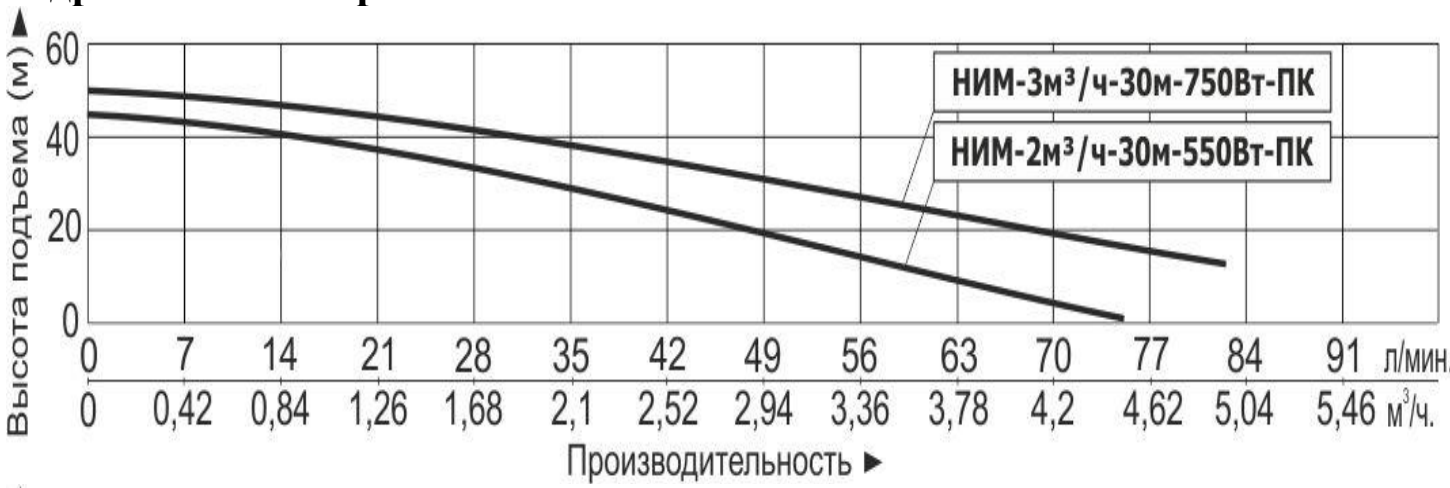
Внимание! Все параметры указаны производителем примерно, только для ознакомления, получены при испытаниях образцов в определенных условиях. Параметры приобретенного Вами насоса могут отличаться от указанных, что не является признаком неисправности насоса.

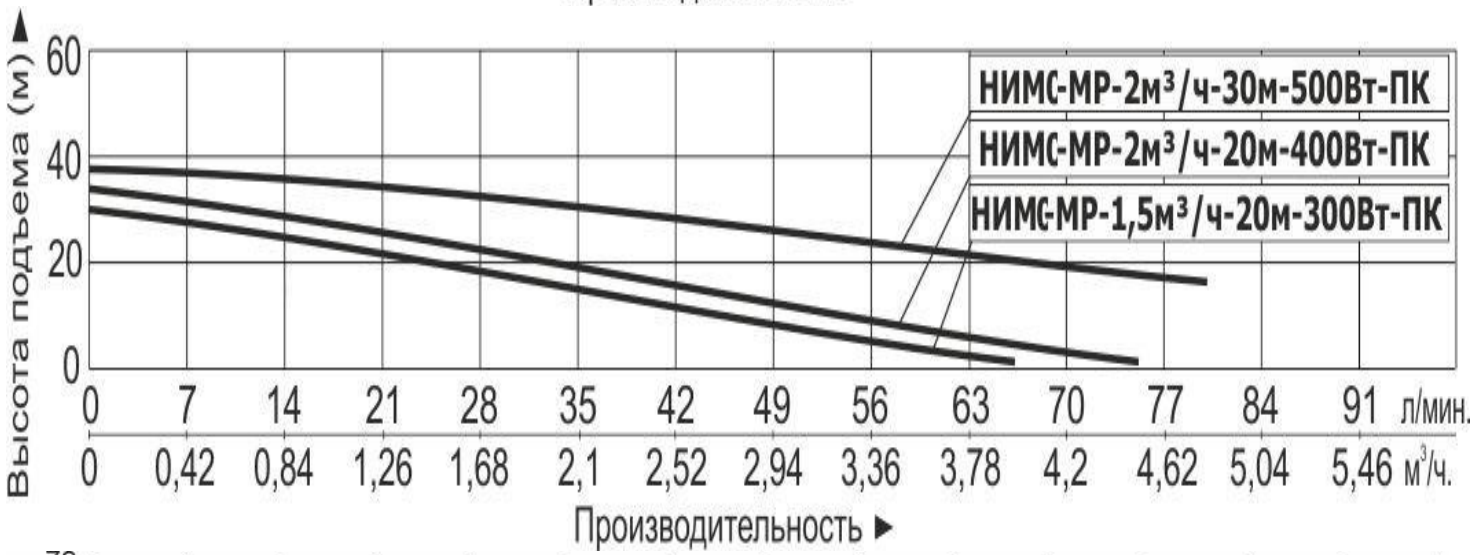
Модель/ Параметры	Макс. потребляемая мощность, Вт	Полезная мощность, Вт	Диапазон оборотов мотора, об/мин.	Параметры сети питания	Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъема, м	Номин. высота подъема, м	Макс. высота всасывания, м	Пусковой ток, А	Рабочий ток, А	Макс. температура окружающей среды, °С	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 резьб входного/выходного отверстий, дюйм	Класс защиты	Класс изоляции	Количество крыльчаток, шт.	Длина сетевого кабеля, м	Емкость расширительного бака, л	Уровень шума, дБ
НИМС-МР-1,8м³/ч-16м-290Вт-ПК	290	250	2200-5500	220В/50Гц	58	30	28	16	4	1	1,9	+55	+65	0,1	0,2	6,5-8,5	1	IP X4	F	1	1,5	0,5	40
НИМС-МР-1,5м³/ч-20м-300Вт-ПК	300	250	4400-6200		67	25	30	20		1	1,9									1	1,5		45
НИМС-МР-2м³/ч-20м-400Вт-ПК	400	340			75	33	34	20		1	2,6									1	1,5		
НИМС-МР-2м³/ч-30м-500Вт-ПК	500	480			80	33	38	30		1	3,6									1	1,5		
НИМ-2м³/ч-30м-550Вт-ПК	550	520	3600-5000		75	33	45	30	-	2	4		+95							4	1,7		55
НИМ-3м³/ч-30м-750Вт-ПК	750	710			83	50	50	30		2	5,5									4	1,7		
НИМ-8м³/ч-24м-1200Вт	1200	1120	2200-4000		217	133	54	24		2	7,2		+96				1 1/2			4	1,3	1	60
НИМ-9м³/ч-28м-1500Вт	1500	1400	2200-4200		203	150	60	28		2	8,5						1 1/2			4			60
НИМ-9м³/ч-40м-2300Вт	2300	2140	2200-4300		288	150	60	40		2	12,5						2			4			62

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%.

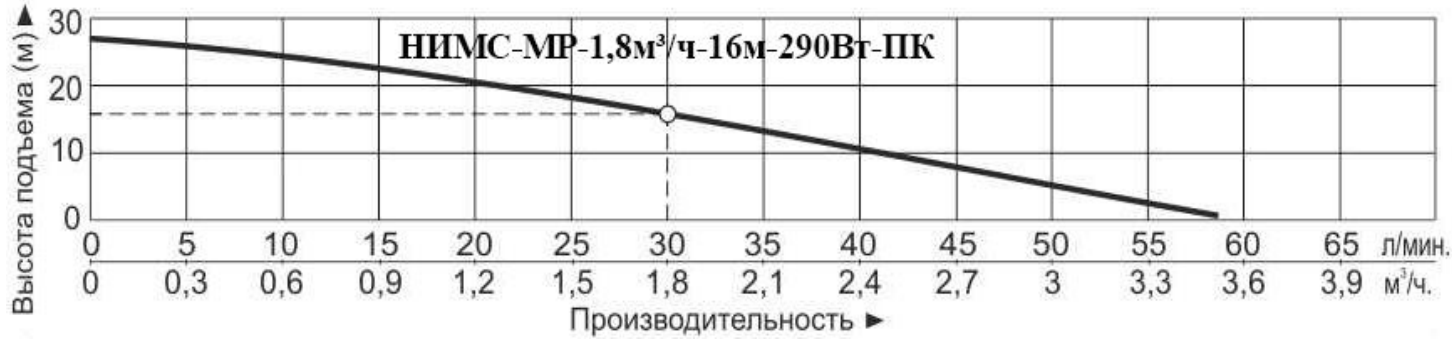
5. Графики гидравлической производительности.

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%.



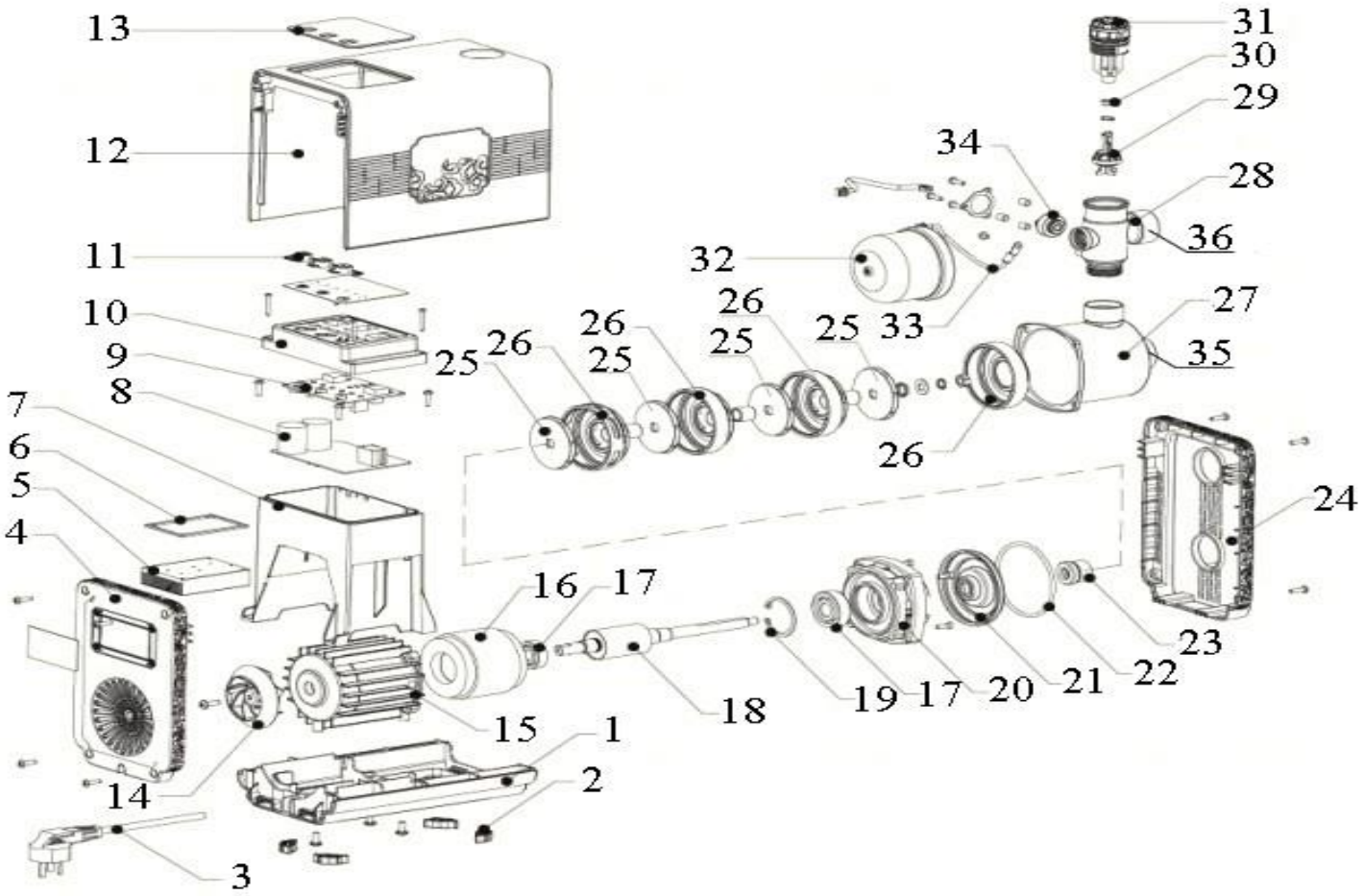






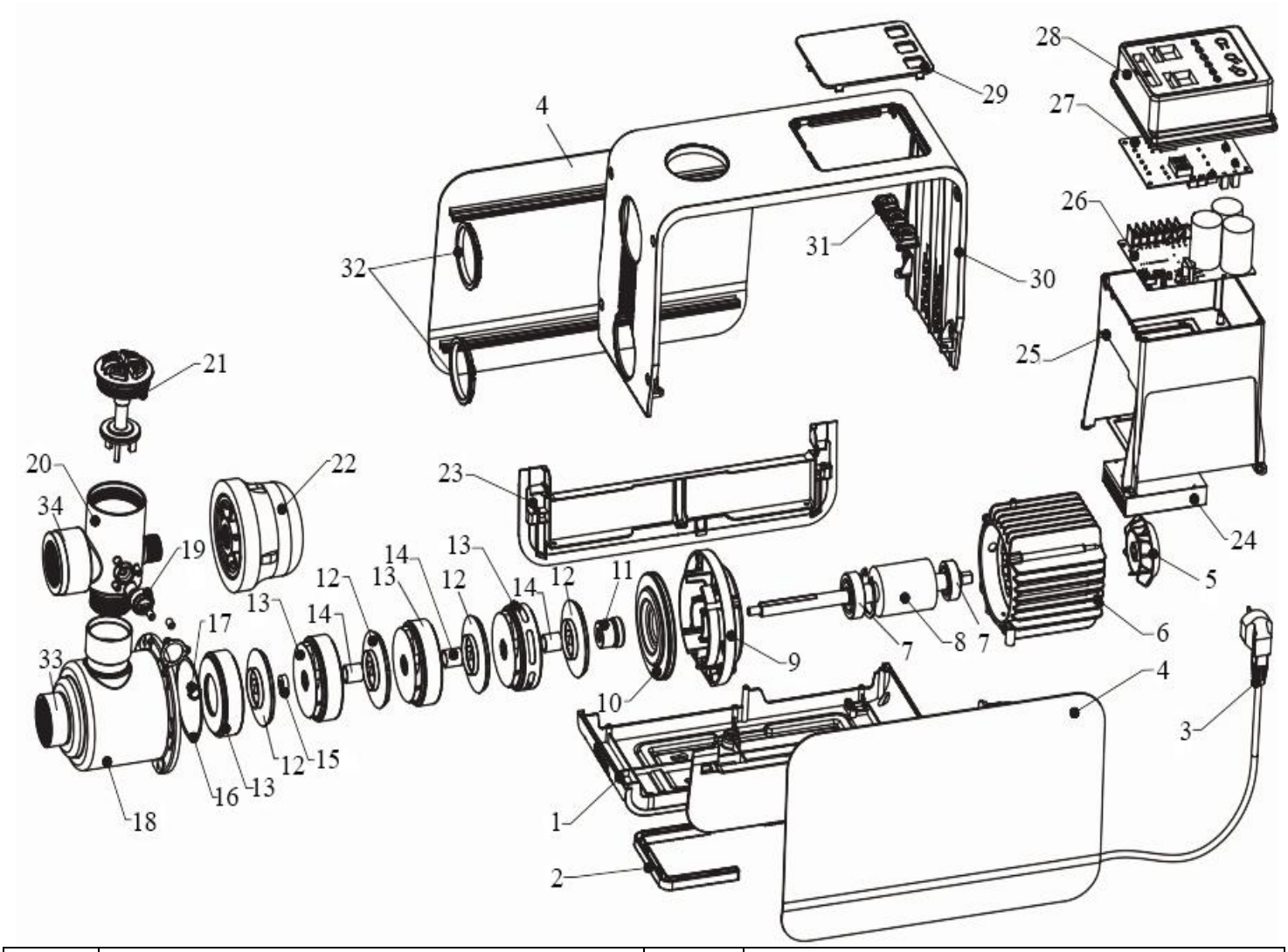
6. Схемы устройств насосов.

6.1. Модели НИМ-2м³/ч-30м-550Вт-ПК, НИМ-3м³/ч-30м-750Вт-ПК.



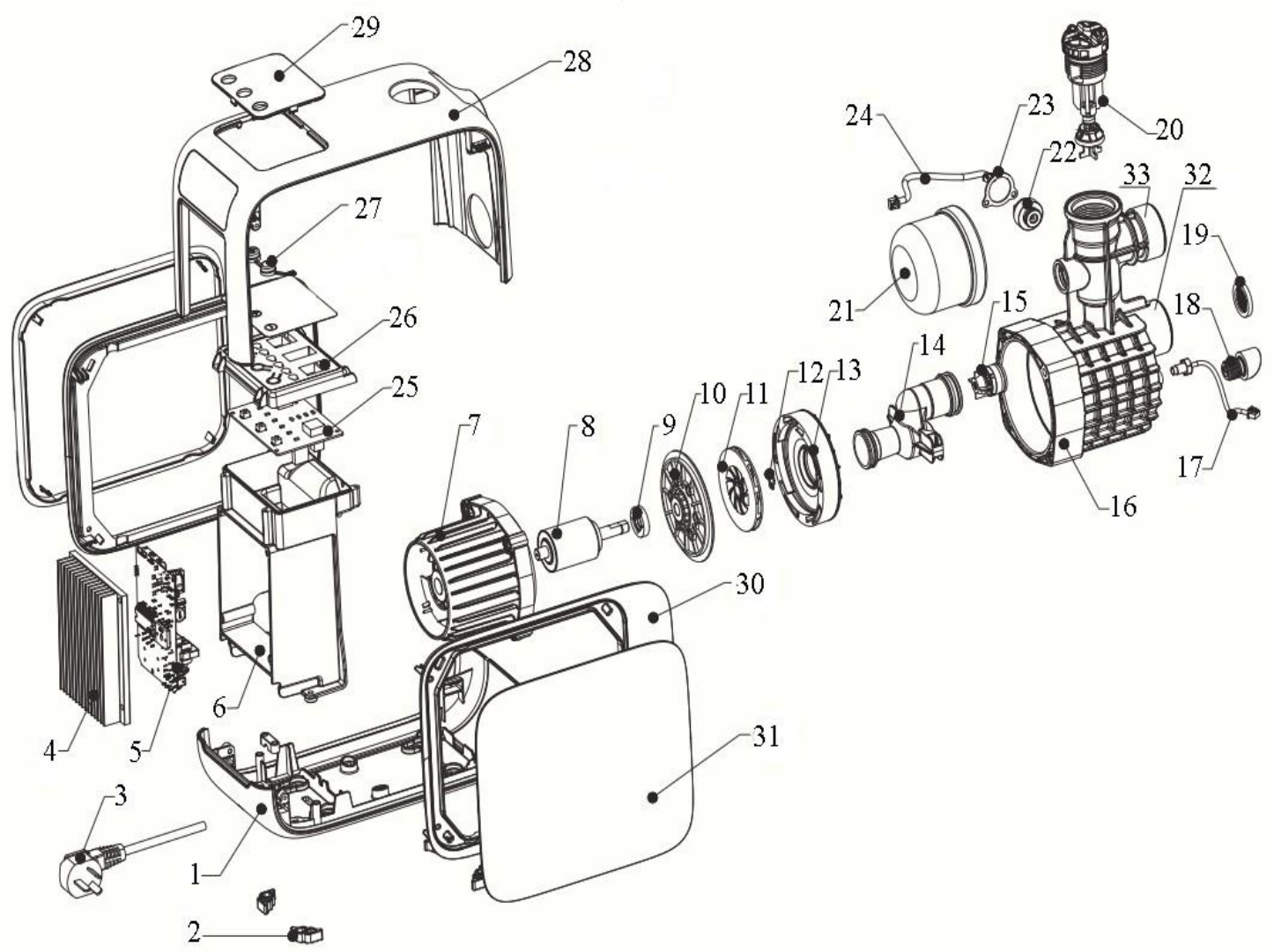
№	Наименование	№	Наименование
1.	Основание.	19.	Стопорное кольцо.
2.	Амортизирующий вкладыш.	20.	Суппорт.
3.	Сетевой кабель со штепселем.	21.	Опорная крышка.
4.	Защитная крышка крыльчатки охлаждения.	22.	О-образное уплотнительное кольцо.
5.	Охлаждающая деталь.	23.	Торцевое уплотнение (сальник).
6.	Уплотнительная прокладка.	24.	Передняя крышка кожуха.
7.	Держатель инвертора.	25.	Крыльчатка.
8.	Контроллер инвертора.	26.	Диффузор.
9.	Дисплей инвертора/ плата управления инвертора.	27.	Насосная камера.
10.	Крышка инвертора.	28.	Фитинг.
11.	Кнопки управления.	29.	Обратный клапан.
12.	Кожух насоса.	30.	Пружина.
13.	Панель дисплея.	31.	Пробка заливного отверстия.
14.	Крыльчатка охлаждения.	32.	Расширительный бак.
15.	Корпус мотора.	33.	Датчик температуры.
16.	Статор.	34.	Датчик давления.
17.	Подшипник.	35.	Входной патрубок.
18.	Ротор.	36.	Выходной патрубок.

6.2. Модели НИМ-8м³/ч-24м-1200Вт, НИМ-9м³/ч-28м-1500Вт, НИМ-9м³/ч-40м-2300Вт.



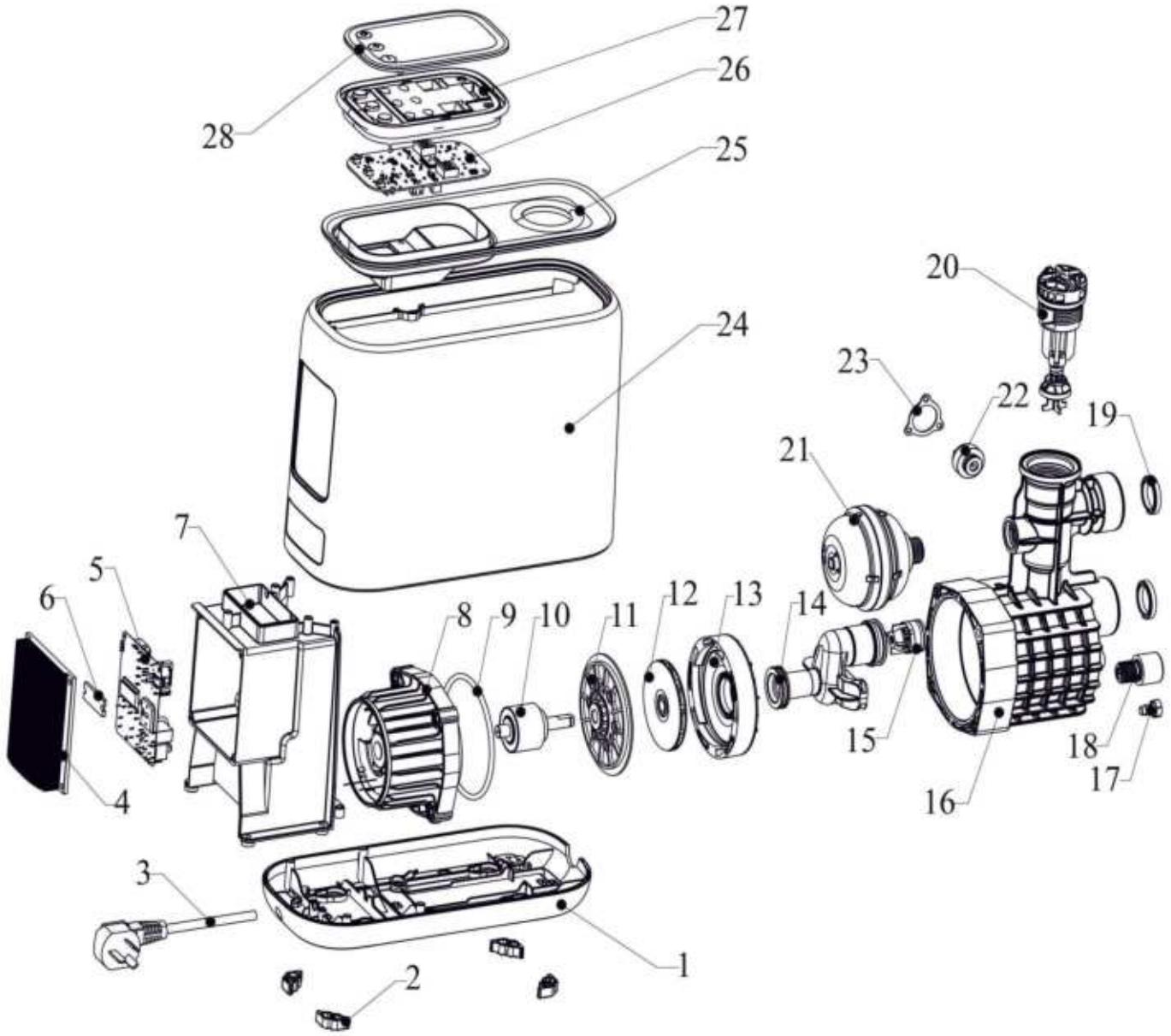
№	Наименование	№	Наименование
1.	Основание.	18.	Насосная камера.
2.	Амортизирующий вкладыш.	19.	Датчик давления.
3.	Штепсель сетевого кабеля.	20.	Фитинг.
4.	Боковая сторона кожуха.	21.	Пробка заливного отверстия.
5.	Крыльчатка охлаждения.	22.	Расширительный бак.
6.	Статор.	23.	Боковой каркас.
7.	Подшипник.	24.	Охлаждающая деталь.
8.	Ротор.	25.	Держатель инвертора.
9.	Упорная пластина.	26.	Плата управления.
10.	Задняя крышка насосной камеры.	27.	Панель управления.
11.	Торцевое уплотнение (сальник).	28.	Крышка инвертора.
12.	Крыльчатка.	29.	Панель дисплея.
13.	Диффузор.	30.	Кожух насоса.
14.	Втулка (широкая).	31.	Кнопки управления.
15.	Втулка (узкая).	32.	Уплотнительные кольца.
16.	О-образное уплотнительное кольцо.	33.	Входной патрубок.
17.	Датчик температуры.	34.	Выходной патрубок.

6.3. Модели НИМС-МР-1,5м³/ч-20м-300Вт-ПК, НИМС-МР-2м³/ч-20м-400Вт-ПК, НИМС-МР-2м³/ч-30м-500Вт-ПК.



№	Наименование	№	Наименование
1.	Основание.	18.	Пробка сливного отверстия.
2.	Амортизирующий вкладыш.	19.	Входной фильтр.
3.	Штепсель сетевого кабеля.	20.	Пробка заливного отверстия.
4.	Охлаждающие ребра.	21.	Расширительный бак.
5.	Контроллер инвертора.	22.	Датчик давления.
6.	Держатель инвертора.	23.	Прокладка.
7.	Статор.	24.	Сигнальный кабель.
8.	Ротор.	25.	Дисплей инвертора/ плата управления инвертора.
9.	Подшипник.	26.	Крышка инвертора.
10.	Крышка подшипника.	27.	Кнопки управления.
11.	Крыльчатка.	28.	Кожух насоса.
12.	Стопорное кольцо.	29.	Панель дисплея.
13.	Диффузор.	30.	Внутренняя боковая сторона.
14.	Трубка Вентури.	31.	Внешняя боковая сторона.
15.	Обратный клапан.	32.	Входной патрубок.
16.	Насосная камера.	33.	Выходной патрубок.
17.	Датчик температуры.		

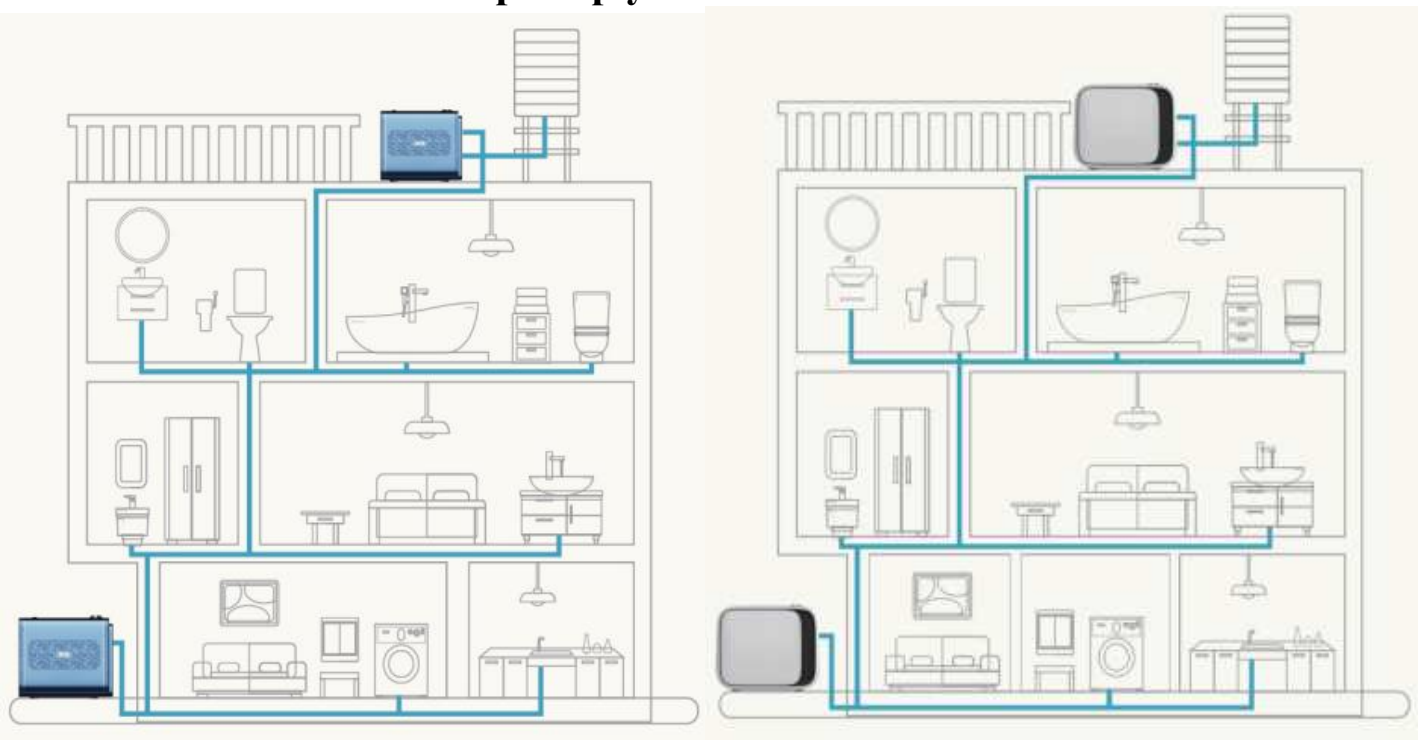
6.4. Модель НИМС-МР-1,8м³/ч-16м-290Вт-ПК.



№	Наименование	№	Наименование
1.	Основание.	15.	Обратный клапан.
2.	Амортизирующий вкладыш.	16.	Насосная камера.
3.	Штепсель сетевого кабеля.	17.	Датчик температуры.
4.	Охлаждающие ребра.	18.	Пробка сливного отверстия.
5.	Контроллер инвертора.	19.	Входной фильтр.
6.	Теплопроводящая пластина.	20.	Пробка заливного отверстия.
7.	Держатель инвертора.	21.	Расширительный бак.
8.	Статор.	22.	Датчик давления.
9.	Уплотнительное кольцо.	23.	Прокладка.
10.	Ротор.	24.	Кожух насоса.
11.	Крышка подшипника.	25.	Верхняя крышка.
12.	Крыльчатка.	26.	Панель управления.
13.	Диффузор.	27.	Рамка панели управления.
14.	Трубка Вентури.	28.	Панель дисплея.

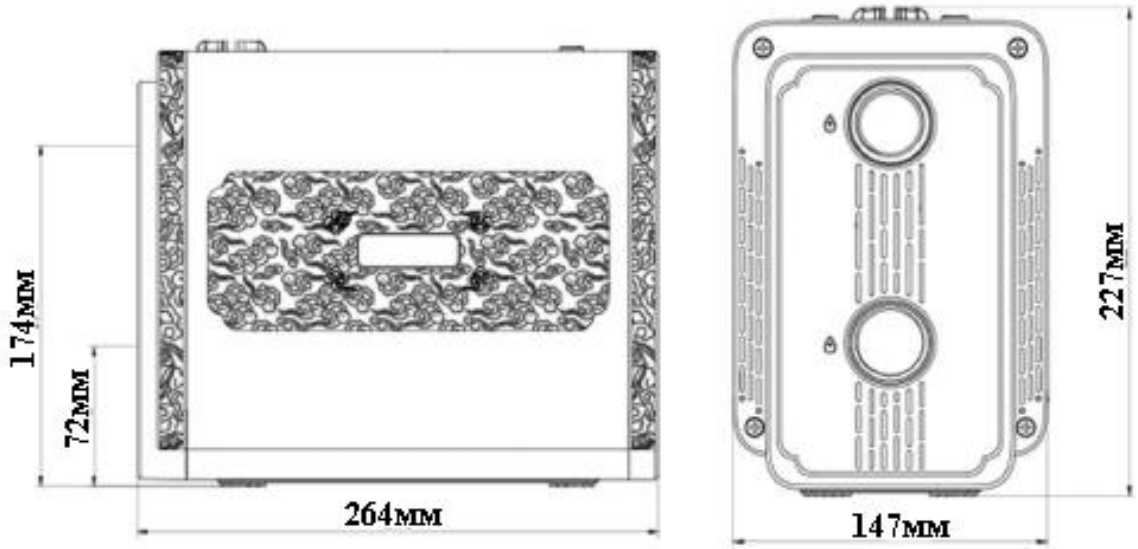
***Производитель оставляет за собой право вносить изменения в вышеуказанные конструкции насосов в целях их совершенствования.**

7. Пример установки насосов.

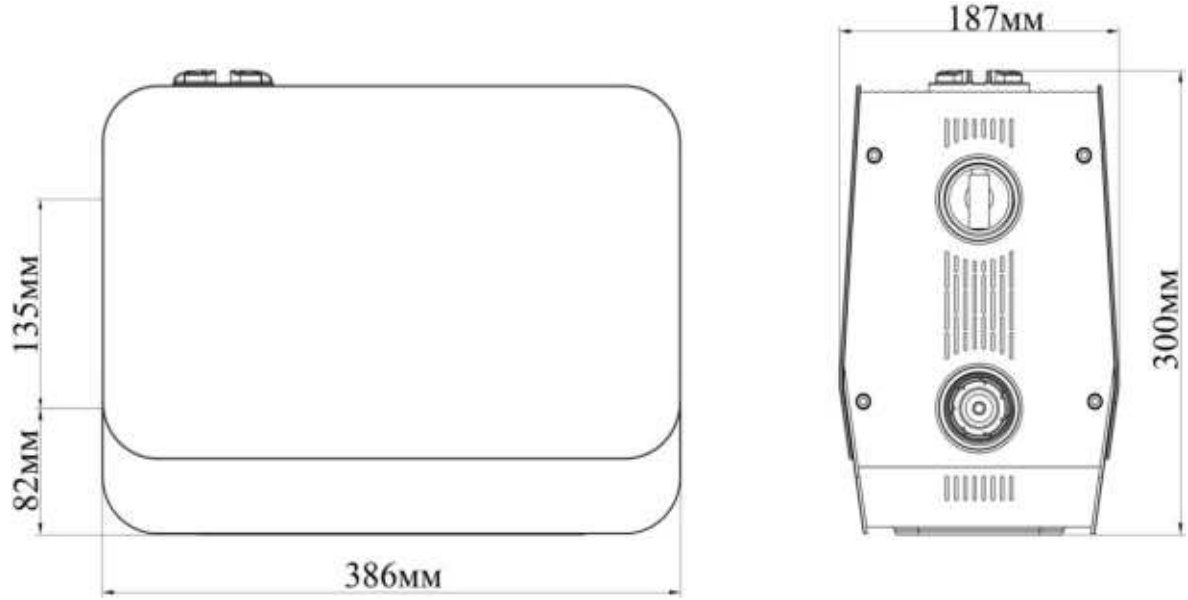


7.1. Установочные размеры.

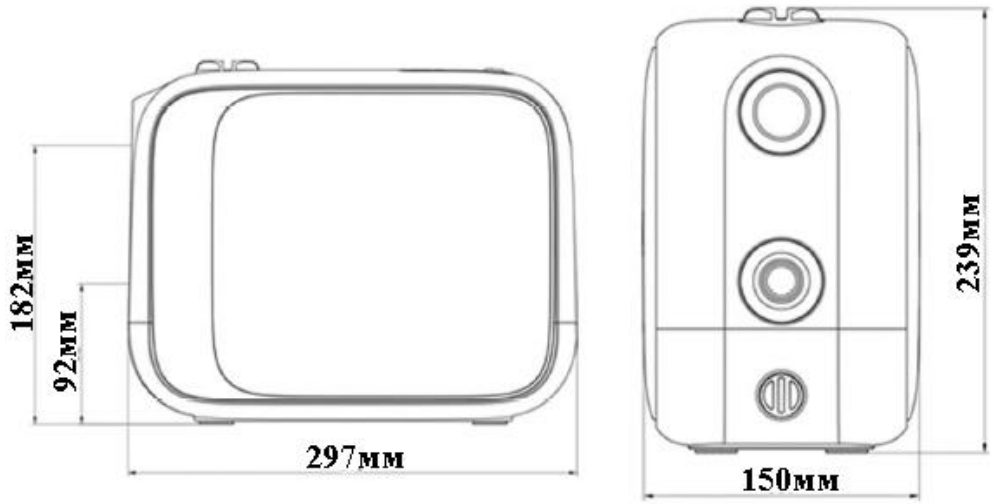
7.1. Модели НИМ-2м³/ч-30м-550Вт-ПК, НИМ-3м³/ч-30м-750Вт-ПК.



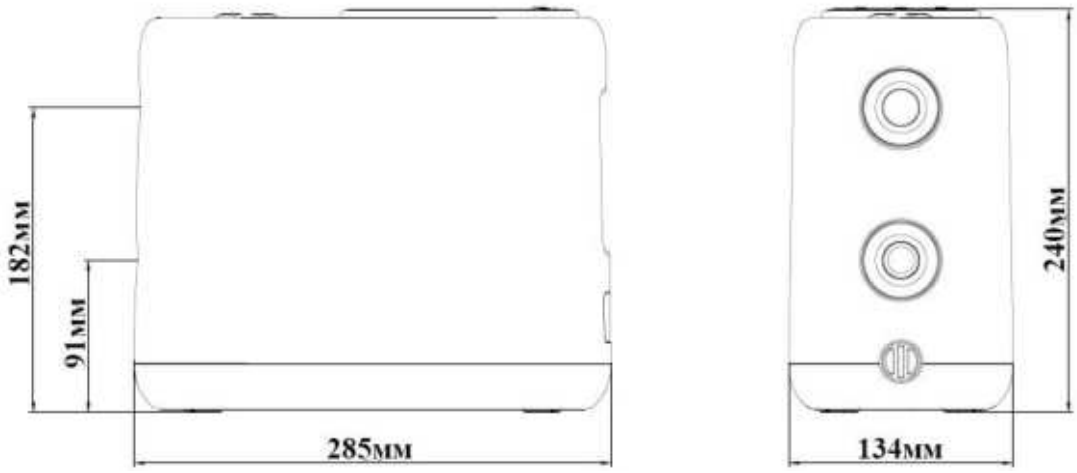
7.2. Модели НИМ-8м³/ч-24м-1200Вт, НИМ-9м³/ч-28м-1500Вт, НИМ-9м³/ч-40м-2300Вт.



7.3. Модели НИМС-МР-1,5м³/ч-20м-300Вт-ПК, НИМС-МР-2м³/ч-20м-400Вт-ПК, НИМС-МР-2м³/ч-30м-500Вт-ПК.



7.4. Модели НИМС-МР-1,8м³/ч-16м-290Вт-ПК.



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.

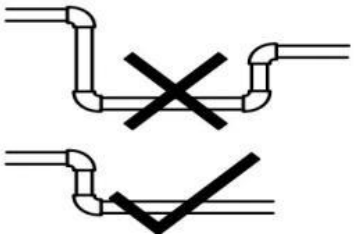
2. Необходимо надежно зафиксировать насос при установке! Если насос находится слишком далеко от источника питания и необходимо использовать удлинитель для его подключения, сечение провода удлинителя должно соответствовать мощности подключаемого насоса и увеличиваться с увеличением его длины, иначе насос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

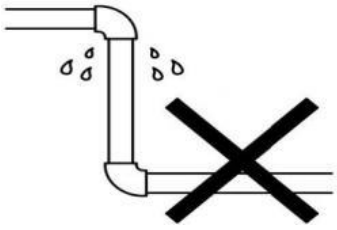
удлинитель используется вне помещения, провод удлинителя должен быть с резиновой изоляцией.

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.

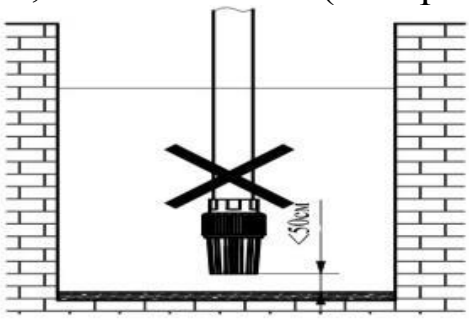
Расстояние от заземлителей до фундаментов зданий и сооружений должно быть не менее 1,5 м. Верхнюю кромку труб и заземлителей из стальных лент необходимо закапывать на глубину не менее 0,6 м. Заземляющий провод должен быть надежно присоединен к заземлителю.

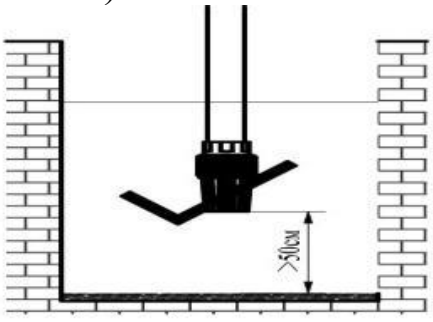
4. Для обеспечения эффективной работы насоса входной трубопровод должен быть как можно короче, иметь не более одного соединения коленчатого типа, герметичен и надежно зафиксирован (смотрите рисунки ниже). В качестве входного трубопровода запрещается использовать эластичный шланг, чтобы избежать его деформации 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.**



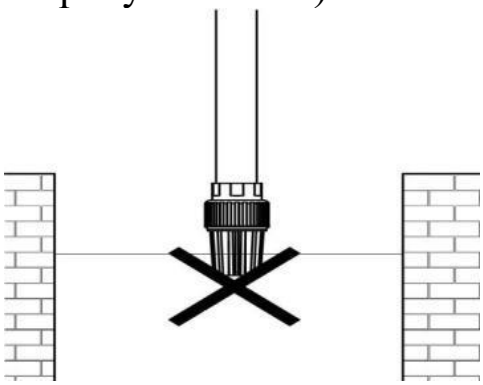


5. Если насос будет использоваться для перекачивания жидкости из водоемов, то на входном трубопроводе необходимо установить обратный клапан и фильтр. Обратный клапан необходимо располагать вертикально на расстоянии не менее 50 см от дна, для предотвращения всасывания донных отложений, песка и глины (смотрите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

9. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.



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! 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 моделей НИМС-МР-1,8м³/ч-16м-290Вт-ПК, НИМС-МР-1,5м³/ч-20м-300Вт-ПК, НИМС-МР-2м³/ч-20м-400Вт-ПК, НИМС-МР-2м³/ч-30м-500Вт-ПК 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 и включите его.

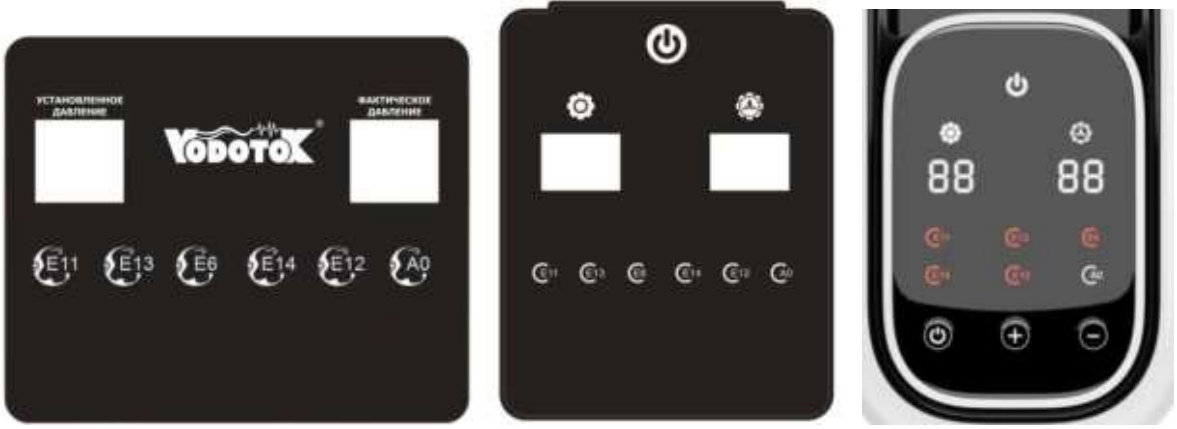
3. После примерно 1000 часов работы насоса необходимо проверить состояние быстроизнашиваемых частей, таких как: подшипники, сальник, крыльчатка (-и), прокладки, мембрана и т. д. В случае необходимости замените изношенные части в специализированном сервисе.

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.



Обозначение	Описание
Установленное давление	Установленное рабочее давление насоса.
Фактическое давление	Фактическое рабочее давление насоса.
E11	Некорректное напряжение.
E13	Течь.
E6	Неисправность датчика давления.
E14	«Сухой ход» / недостаточное количество жидкости.
E12	Блокировка ротора.
A0	Включение функции заполнения водонапорной башни.
	Индикатор питания/кнопка включения и выключения.
	Индикатор настройки.
	Индикатор работы.
	Кнопка увеличения значения.
	Кнопка уменьшения значения.

9.2. Описание функций насоса.

Функция	Описание
Частотное регулирование оборотов мотора для поддержания постоянного давления жидкости.	Автоматическая регулировка оборотов мотора для поддержания фактического давления жидкости в соответствии с заданным.
Защита от напряжения.	Автоматическое защитное отключение мотора насоса при выходе за пределы рабочего диапазона напряжения 150-275В для насосов серии НИМ и 160-265В для насосов серии НИМС-МР.
Защита от высокой температуры жидкости.	Защитное отключение насоса при обнаружении датчиком повышения температуры жидкости в насосной камере до максимально допустимой.
Защита от «сухого хода»/недостаточного количества жидкости.	Автоматическое защитное отключение насоса при отсутствии или недостаточном количестве жидкости на входе.
Защита от блокировки ротора.	Автоматическое защитное отключение насоса при блокировке ротора.
Предупреждение о наличии течи.	При обнаружении небольшой течи на панели управления загорается соответствующий индикатор, при этом насос будет работать в обычном режиме.
Функция предотвращения замерзания жидкости.	Если датчик температуры определяет снижение температуры до +4 °C, насос будет работать на низкой скорости.
Режим заполнения водонапорной башни.	Для входа в данный режим одновременно нажмите и удерживайте кнопки  в течение

	3-х секунд. После чего одновременно нажмите и удерживайте кнопки «+» и «-» до тех пор, пока на дисплее с установленным давлением, который находится в левой части панели управления, не начнет мигать текущее значение. Установите необходимый Вам период автоматического включения насоса с помощью кнопок «+» и «-» (данный параметр отображается в часах). Для установки времени работы насоса одновременно нажмите и удерживайте кнопки «+» и «-» до тех пор, пока на дисплее с фактическим давлением, который находится в правой части панели управления, не начнет мигать текущее значение. Установите необходимое Вам время работы насоса с помощью кнопок «+» и «-» (данный параметр отображается в минутах).

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 1000 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°C 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°C до +40°C. 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
E1	Потеря фазы.	Проверьте правильность подключения кабеля.
E2	Перегрузка по току контроллера.	1. Проверьте отсутствие короткого замыкания или правильность установки мотора. 2. Проверьте, не поврежден ли инвертор.
E3	Неисправность мотора, слишком высокая/низкая скорость.	1. Отключите питание, а затем снова подключите его после того, как индикаторы на панели погаснут. 2. Если неисправность не устраняется, обратитесь в гарантийную мастерскую.
E4	Ошибка связи платы управления или контроллера.	Проверьте правильность подключения платы управления. Если неисправность не устраняется, плата или контроллер неисправны.
E6	Неисправность датчика давления (горит индикатор на панели управления).	Проверьте соединение датчика давления, затем отключите насос и включите снова. Если неисправность не устраняется, замените датчик давления (обратитесь в гарантийную мастерскую).
E11	Некорректное напряжение (горит индикатор на панели управления).	С помощью мультиметра проверьте входное напряжение.
E12	Блокировка ротора	Разберите насосную камеру и

	(горит индикатор на панели управления).	проверьте, нет ли следов, указывающих на то, что крыльчатка касается насосной камеры. Поверните крыльчатку охлаждения.
E13	Течь (горит индикатор на панели управления).	Проверьте отсутствие течи в трубопроводах или в местах соединений. Если течь отсутствует, проверьте пробку заливного отверстия и обратный клапан на отсутствие загрязнений.
E14	«Сухой ход» / недостаточное количество жидкости (горит индикатор на панели управления).	Проверьте наличие перекачиваемой жидкости.
E15	Перегрев платы инвертора.	Подождите, пока температура инвертора снизится, после чего насос автоматически возобновит работу или переместите насос в прохладное и хорошо проветриваемое место.
E16	Неисправность датчика контроллера.	Обратитесь в гарантийную мастерскую для замены контроллера.
E18	Защита от высокой температуры жидкости.	Проверьте температуру жидкости, при этом насос отключится.
E19	Защита от низкой температуры жидкости.	Насос будет работать на низких оборотах. Проверьте температуру перекачиваемой жидкости (ниже +4°C). Это стандартная защитная функция насоса, не является неисправностью.
E20	Неисправность датчика температуры жидкости.	Проверьте подключение датчика температуры жидкости.

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, крыльчатка(-и) 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!