

**Руководство по эксплуатации инверторных насосов с синхронным мотором на постоянных магнитах моделей: НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм-Н, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм-Н, НИС-ПМ-1м<sup>3</sup>/ч-20м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м, НИМС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-30м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м-ПК, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИМС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-40м-25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м-32/25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43м, НИС-ПМ-4,5м<sup>3</sup>/ч-24м-25мм, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НМЧ-1,1л/сек-30м-750Вт-МИ, НМЧ-1,1л/сек-32м-750Вт-МИ, НМЧ-0,6л/сек-25м-750Вт-СИ, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м-ПК, НИС-ПМ-6,5м<sup>3</sup>/ч-20м-32мм, НМЧ-1,25л/сек-24м-900Вт-СИ, НМЧ-1,8л/сек-21м-900Вт-СИ, НИС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-45м-40мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-45м-32/25мм.**

**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 изделий:**



**Модели НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм-Н, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм-Н**



**Модели НИС-ПМ-1м<sup>3</sup>/ч-20м-25мм, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-45м-40мм**



**Модели НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43м**



**Модели НИМС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИМС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-40м-25мм, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм**



**Модель НИМС-ПМ-2м³/ч-30м**



**Модели НИМ-ПМ-2м³/ч-32м, НИМ-ПМ-2м³/ч-32м-ПК, НИМ-ПМ-3м³/ч-50м, НИМ-ПМ-3м³/ч-50м-ПК**



**Модели НИМ-ПМ-4м³/ч-30м-32/25мм, НИМ-ПМ-4м³/ч-45м-32/25мм**



**Модель НИМ-ПМ-4м³/ч-30м**



**Модель НМЧ-1,1л/сек-30м-750Вт-МИ**



**Модель НМЧ-1,1л/сек-32м-750Вт-МИ**



**Модель НМЧ-0,6л/сек-25м-750Вт-СИ**



**Модели НМЧ-1,25л/сек-24м-900Вт-СИ, НМЧ-1,8л/сек-21м-900Вт-СИ**



**Модели НИС-ПМ-4,5м³/ч-24м-25мм, НИС-ПМ-6,5м³/ч-20м-32мм**

**Внимание! Цвет насоса может отличаться от представленного.**

## Содержание.

1. Введение.	Стр. 3-4
2. Предназначение.	Стр. 4-6
3. Комплектация.	Стр. 6
3.1. Изображение некоторых комплектующих.	Стр. 6
3.2. Расшифровка некоторых обозначений.	Стр. 7
4. Технические характеристики.	Стр. 8-9
5. Графики гидравлической производительности.	Стр. 10-12
6. Обобщенные схемы устройств насосов.	Стр. 13-17
7. Пример установки насосов.	Стр. 17
7.1. Установочные размеры.	Стр. 17-21
8. Установка насоса.	Стр. 21-23
9. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.	Стр. 23-25
9.1. Панель управления.	Стр. 25-38
9.2. Настройка параметров.	Стр. 38-41
9.3. Заводские настройки.	Стр. 41-43
9.4. Соединение нескольких насосов.	Стр. 43
10. Дистанционное управление.	Стр. 43-45
11. Коды ошибок и их устранение.	Стр. 46-47
12. Разборка насоса.	Стр. 47
13. Меры предосторожности.	Стр. 47-49
14. Хранение.	Стр. 49
15. Возможные неисправности и способы их устранения.	Стр. 49-51

### 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, без содержания твердых частиц и волокнистых включений. Они используются в садовой и сельскохозяйственной ирригации, животноводстве, птицеводстве, для перекачивания жидкости из колодцев, резервуаров, а также в системах: охлаждения, увеличения давления, вентиляции, кондиционирования и т. д. Насосы моделей НМЧ-0,6л/сек-25м-750Вт-СИ, НМЧ-1,25л/сек-24м-900Вт-СИ, НМЧ-1,8л/сек-21м-900Вт-СИ, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43м, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-30м, НИС-ПМ-4,5м<sup>3</sup>/ч-24м-25мм, НИС-ПМ-6,5м<sup>3</sup>/ч-20м-32мм, НИС-ПМ-1м<sup>3</sup>/ч-20м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-45м-40мм, НИМС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИМС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-40м-25мм являются самовсасывающими и не требуют предварительного заполнения насосной камеры водой, за исключением первого пуска. Эти насосы не предназначены для питьевого водоснабжения, перекачивания соленой воды, агрессивных, абразивных, легковоспламеняющихся и взрывоопасных жидкостей!

Основными преимуществами данных насосов являются:

1. Вал изготовлен из высококачественной нержавеющей стали марки AISI 304.
2. Используются высококачественные подшипники корпорации C&U, имеющие следующие характеристики: высокоточные с пониженным показателем вибрации, термостойкие и износостойкие, бесшумные со сверхдолгим сроком службы.
3. Насосная камера моделей НМЧ-1,1л/сек-30м-750Вт-МИ, НМЧ-1,1л/сек-32м-750Вт-МИ, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м, НИМС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43м, НИМС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-40м-25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м-32/25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-45м-32/25мм, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-30м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м-ПК, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м-ПК, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм-Н, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм-Н изготовлена из высококачественной нержавеющей стали марки AISI 304.
4. Крыльчатка (-и) насосов моделей НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм, НИС-ПМ-4,5м<sup>3</sup>/ч-24м-25мм, НИС-ПМ-6,5м<sup>3</sup>/ч-20м-32мм, НИМС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-40м-25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м-32/25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-45м-32/25мм, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м-ПК, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м-ПК, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм-Н, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм-Н изготовлена из высококачественной нержавеющей стали марки AISI 304.

5. Крыльчатка насосов моделей НИС-ПМ-1м<sup>3</sup>/ч-20м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-45м-40мм изготовлена из латуни.
6. Встроенная в обмотку статора термозащита, предотвращающая перегрев мотора.
7. Постоянное давление на выходе.
8. Низкий уровень шума.
9. Интегрированный блок управления с функциями многорежимного контроля насоса и частоты его электропитания.
10. Водонепроницаемый мотор на постоянных магнитах с частотным преобразователем, безопасный и надежный (для моделей НИС-ПМ-1м<sup>3</sup>/ч-20м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м, НИМС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-30м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м-ПК, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИМС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-40м-25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м-32/25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43м, НИС-ПМ-4,5м<sup>3</sup>/ч-24м-25мм, НИС-ПМ-6,5м<sup>3</sup>/ч-20м-32мм, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм).
11. Встроенная защита от: работы при избыточном давлении (кроме насосов серии НМЧ), блокировки ротора, скачков напряжения, удара молнии, «сухого хода» и перегрузки по току.
12. Широкий диапазон рабочего напряжения: от 130В до 280В.
13. Существенное энергосбережение, благодаря автоматической регулировке скорости вращения ротора в зависимости от объема водопотребления.
14. Защитный кожух, предотвращающий попадание осадков на статор и блок управления, что позволяет использовать насос под открытым небом (для моделей НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм-Н, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм-Н, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-30м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м-ПК, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43м, НИС-ПМ-4,5м<sup>3</sup>/ч-24м-25мм, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м-ПК, НИС-ПМ-6,5м<sup>3</sup>/ч-20м-32мм).
15. Минимальное повышение температуры мотора, благодаря использованию высококачественной холоднокатаной электротехнической стали и мощных ферритовых магнитов с низкой вероятностью размагничивания.
16. Функция защиты от замерзания жидкости (для моделей НИС-ПМ-1м<sup>3</sup>/ч-20м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м, НИМС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-30м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м-ПК, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИМС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-40м-25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м-32/25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43м, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м-ПК, НИС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-45м-40мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-45м-32/25мм).
17. Функция «плавный пуск», снижающая пусковые токи и увеличивающая срок службы насоса.
18. Возможность установки максимальной температуры перекачиваемой жидкости (доступна не для всех моделей).

19. Возможность дистанционного управления насосом с помощью смартфона (для моделей НМЧ-1,1л/сек-30м-750Вт-МИ, НМЧ-1,25л/сек-24м-900Вт-СИ, НМЧ-1,8л/сек-21м-900Вт-СИ, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43м, НИС-ПМ-4,5м<sup>3</sup>/ч-24м-25мм, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м, НИС-ПМ-6,5м<sup>3</sup>/ч-20м-32мм). Данная функция может быть недоступна в Вашем регионе.

20. Жидкокристаллический дисплей с сенсорным экраном (для моделей НМЧ-1,1л/сек-30м-750Вт-МИ, НМЧ-1,25л/сек-24м-900Вт-СИ, НМЧ-1,8л/сек-21м-900Вт-СИ, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43м).

21. В насосной камере насосов моделей НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м, НИМС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-30м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м-ПК, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИМС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-40м-25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м-32/25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43м, НМЧ-1,1л/сек-30м-750Вт-МИ, НМЧ-1,1л/сек-32м-750Вт-МИ, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м-ПК, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-45м-32/25мм последовательно установлены несколько крыльчаток (ступеней), что значительно увеличивает производительность и высоту подъема.

22. Насосы моделей НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м имеют возможность параллельной работы нескольких устройств.

### 3. Комплектация:

Насос в сборе – 1 шт.;

Расширительный бак – 1 шт. (только для моделей НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм-Н, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм-Н);

Обратный клапан - 1 шт. (только для моделей НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм-Н, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм-Н);

Руководство по эксплуатации – 1 шт.;

Упаковка – 1 шт.

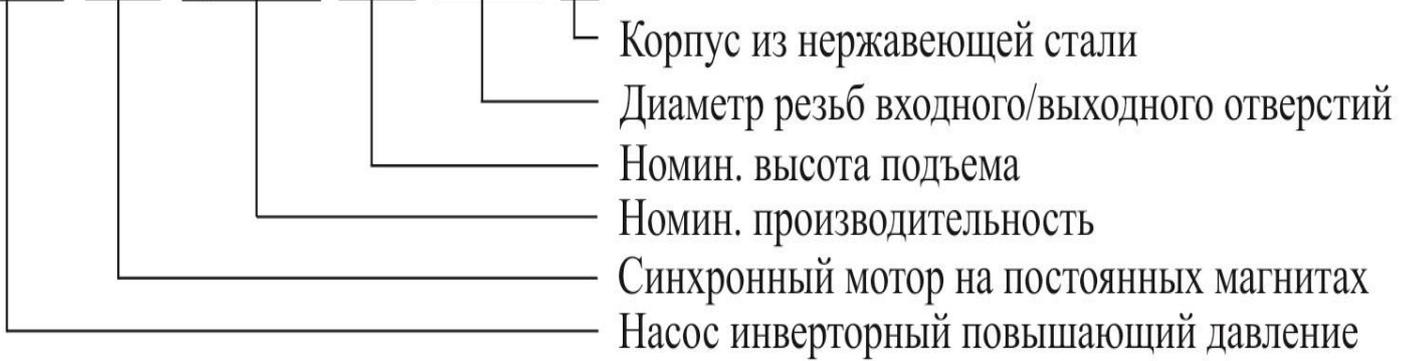
**\*Модель НМЧ-0,6л/сек-25м-750Вт-СИ может поставляться с частотным преобразователем в комплекте. Производитель оставляет за собой право изменять вышеуказанную комплектацию.**

#### 3.1. Изображение некоторых комплектующих.

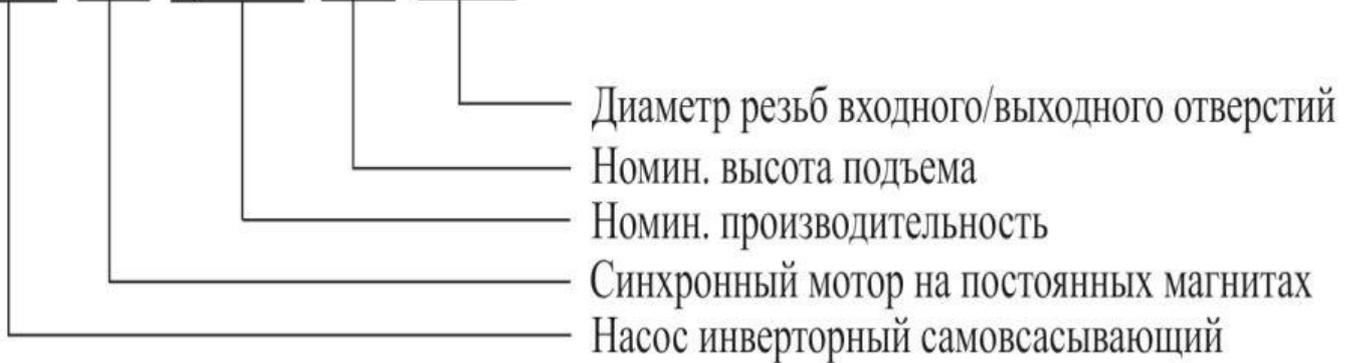
Изображение	Наименование
	<p>Частотный преобразователь.</p>

### 3.2. Расшифровка некоторых обозначений.

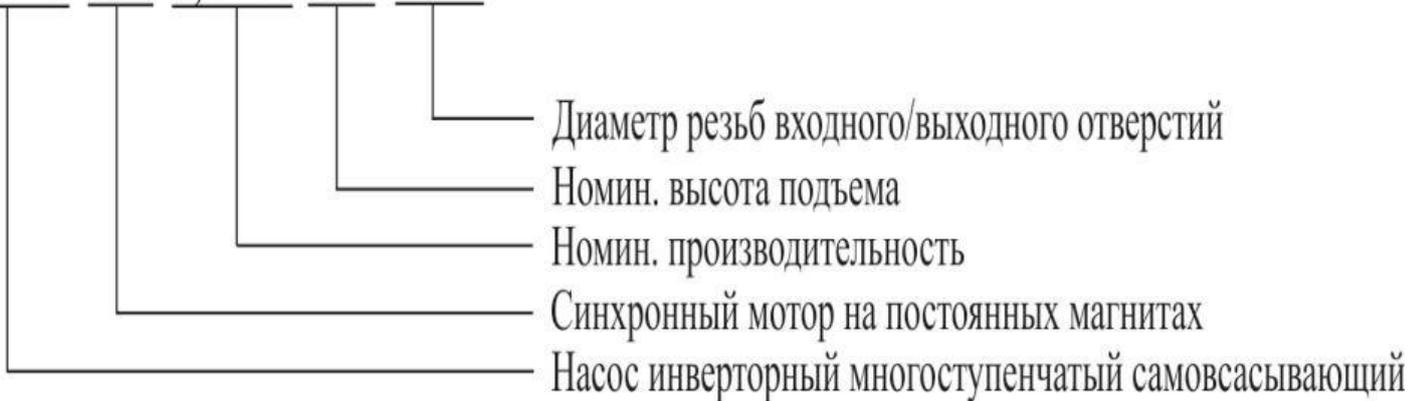
#### НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм-Н



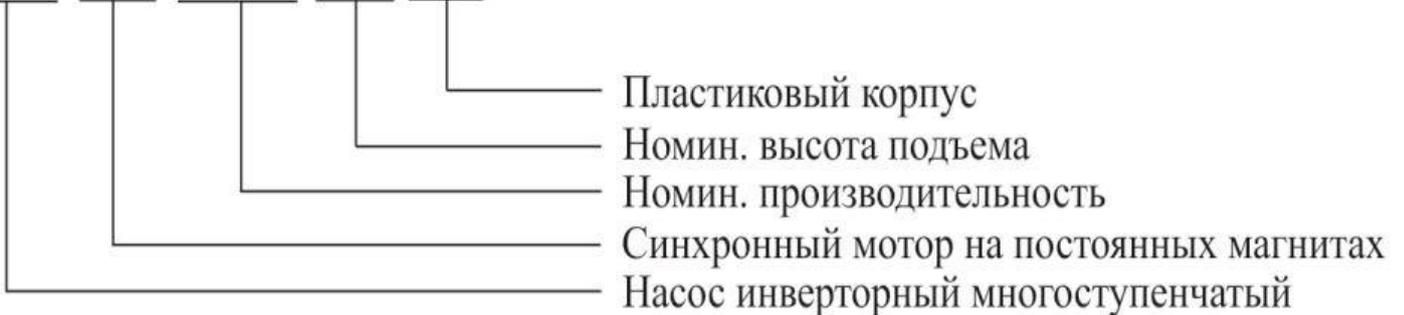
#### НИС-ПМ-4,5м<sup>3</sup>/ч-24м-25мм



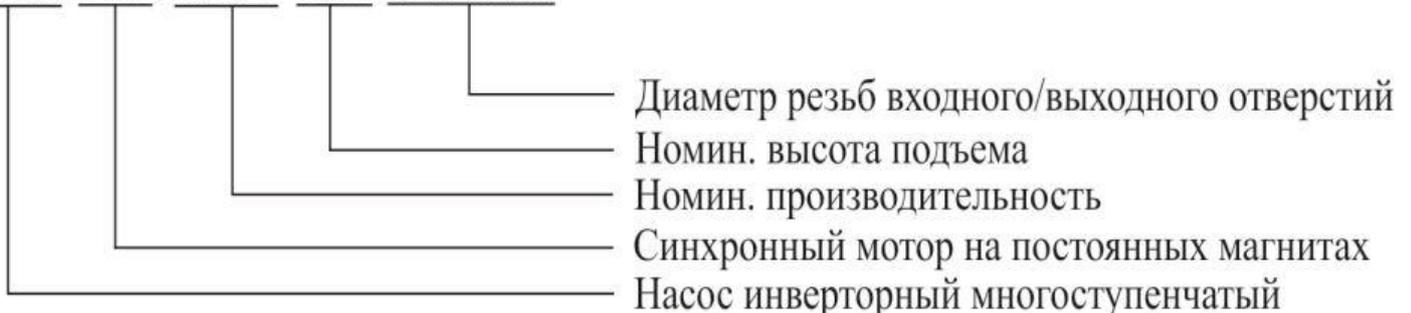
#### НИМС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм



#### НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м-ПК



#### НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м-32/25мм



#### 4. Технические характеристики.

Модель/ Параметры	Потребляемая мощность, Вт	Полезная мощность, Вт	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	Номин. 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	Количество крыльчаток, шт.	Длина сетевого кабеля, м
НИП-ПМ-1,5м³/ч-28М-15ММ	300	270	220В/50Гц		60	25	32	28	8	2,8	1,3	+40	+73	+40	0,1	0,2	6,5-8,5	1/2	IP	1	1,5
НИП-ПМ-2м³/ч-25М-25ММ	300	270	60	33	32	25	3	1,4		1	1,5										
НИП-ПМ-1,5м³/ч-28М-15ММ-Н	300	270	60	25	32	28	2,8	1,3	1/2	1	1,5										
НИП-ПМ-2м³/ч-25М-25ММ-Н	300	270	60	33	32	25	3	1,4	1	1,5											
НИС-ПМ-1м³/ч-20М-25ММ	300	270	35	17	33	20	3,6	1,8	1	1,5											
НИС-ПМ-1,5м³/ч-25М	370	330	83	25	30	25	3,5	2,3	1	1,5											
НИМС-ПМ-1,5м³/ч-25М-25ММ	370	330	83	25	30	25	3,5	2,3	1	1,5											
НИМС-ПМ-2м³/ч-30М	550	500	75	33	35	30	4,3	2,5	1	1,5											
НИМ-ПМ-2м³/ч-32М	550	500	70	33	42	32	4,5	2,6	1	1,5											
НИМ-ПМ-2м³/ч-32М-ПК	550	500	70	33	42	32	4,5	2,6	1	1,5											
НИМС-ПМ-2м³/ч-35М-25ММ	550	500	92	33	45	35	5	2,9	1	1,5											
НИС-ПМ-1,5м³/ч-25М-25ММ	600	540	43	25	45	25	4,8	3,85	1	1,5											
НИМС-ПМ-3м³/ч-40М-25ММ	750	680	108	50	48	40	7,5	5,5	1	1,5											
НИМ-ПМ-4м³/ч-30М-32/25ММ	750	680	133	67	37	30	7,5	5,5	1 1/4*1	2	1,5										

Потребляемая мощность указана при эксплуатации изделия в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться

при эксплуатации насоса в иных параметрах! Внимание! Производитель имеет право изменить вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия. Технические данные, указанные в таблице, являются ориентировочными, получены при тестировании изделия в лабораторных условиях и могут отличаться от действительных на ±5%.

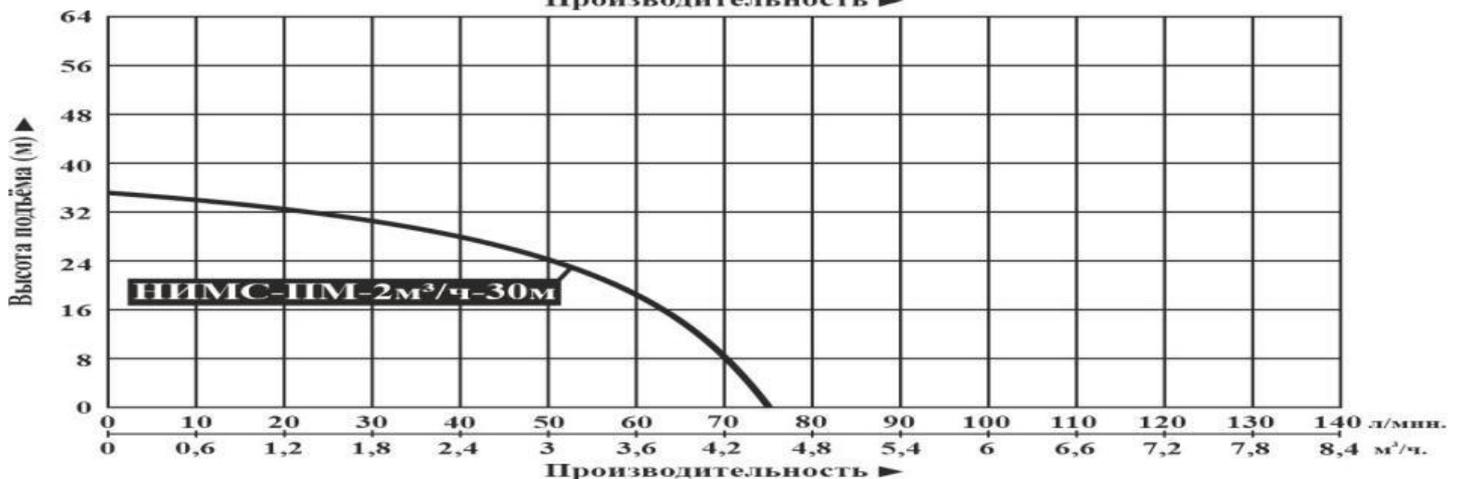
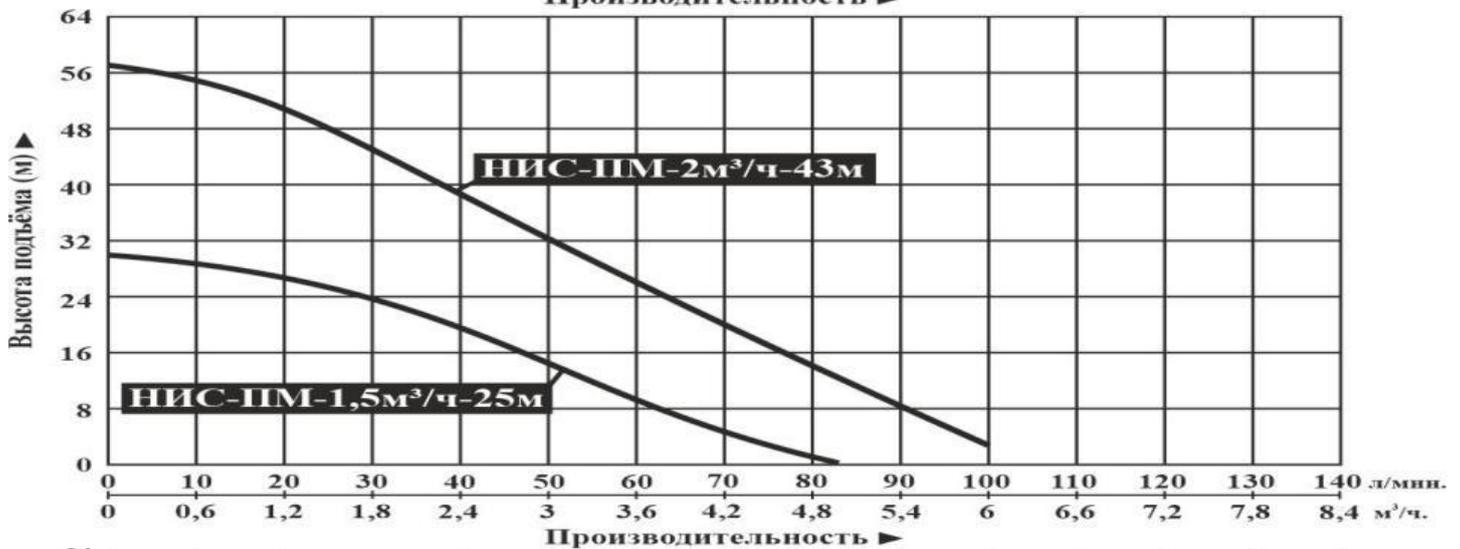
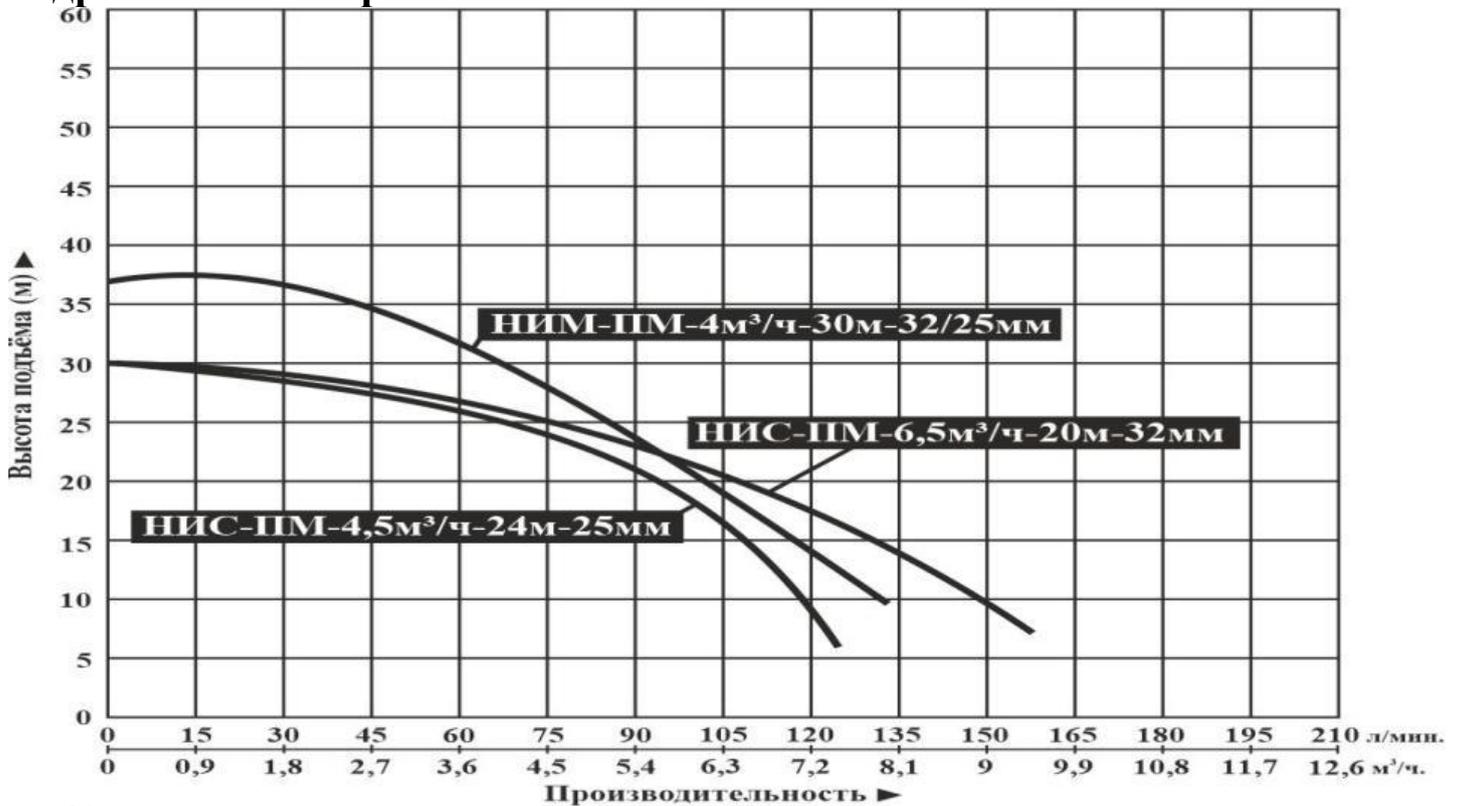
Модель/ Параметры	Потребляемая мощность, Вт	Полезная мощность, Вт	Параметры сети питания		Макс. производительность, л/мин	Номин. производительность, л/мин	Макс. высота подъема, м	Номин. высота подъема, м	Макс. высота всасывания, м	Пусковой ток, А	Рабочий ток, А	Макс. температура окружающей среды, °С	Макс. температура перекачиваемой жидкости °С	Номин. температура перекачиваемой жидкости °С	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Диапазон РН перекачиваемой жидкости	Диаметр резьбы входного/выходного отверстия, дюйм	Класс защиты	Количество крыльчаток, шт.	Длина сетевого кабеля, м	
			220В/50Гц	220В/50Гц																		
НИМ-ПМ-4м³/ч-30М	750	680	133	67	37	30	7,5	5,5										1 1/4*1			2	1,5
НИС-ПМ-2м³/ч-43М	750	680	100	33	57	43	6,5	4,8					+73	+40				1			4	1,5
НИС-ПМ-4,5м³/ч-24М-25ММ	900	810	125	75	30	24	7,5	5,8										1			1	1,5
НИС-ПМ-2м³/ч-35М-25ММ	900	810	75	33	43	35	7,5	4,8										1			1	1,5
НМЧ-1,1л/сек-30М-750Вт-МИ	980	750	133	66	37	30	22,7	4,54										1 1/4*1			2	1,2
НМЧ-1,1л/сек-32М-750Вт-МИ	980	750	133	66	37	32	22,7	4,54										1 1/4*1			2	1,2
НМЧ-0,6л/сек-25М-750Вт-СИ	1100	900	75	48,5	43	23	3,5	4,8							0,1	0,2		1		IP	1	1
НИМ-ПМ-3м³/ч-50М	1100	990	95	50	65	50	8,5	4,5	8			+40						1		X4	4	1,5
НИМ-ПМ-3м³/ч-50М-ПК	1100	990	95	50	65	50	8,5	4,5										1			4	1,5
НИС-ПМ-6,5м³/ч-20М-32ММ	1100	990	158	108	30	20	7,5	5,8										1			4	1,5
НМЧ-1,25л/сек-24М-900Вт-СИ	1150	900	125	75	30	24	26,15	5,23										1 1/4*1			1	1,5
НМЧ-1,8л/сек-21М-900Вт-СИ	1150	900	158	108	30	21	26,15	5,23										1			1	1,2
НИС-ПМ-3м³/ч-45М-40ММ	1500	1350	92	50	57	45	11,5	6										1 1/2			1	1,5
НИМ-ПМ-4м³/ч-45М-32/25ММ	1500	1350	133	67	55	45	10,5	6										1 1/4*1			3	1,5

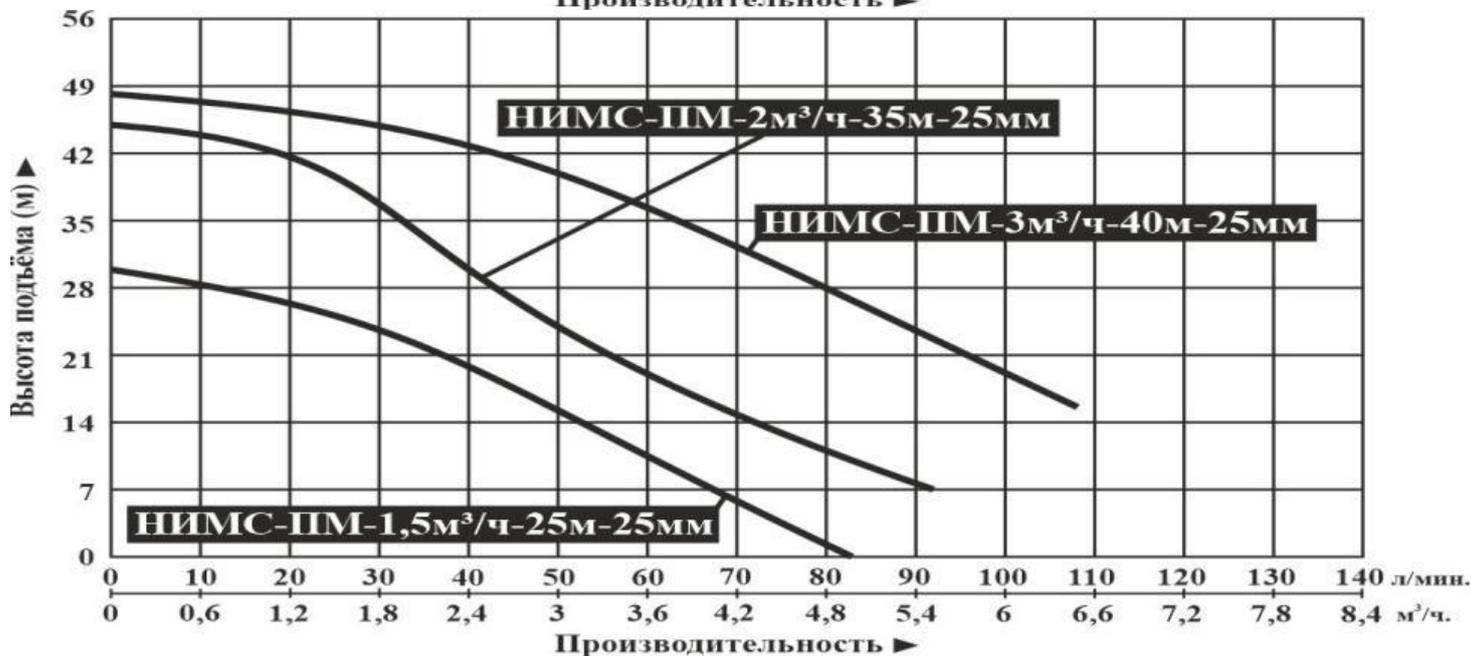
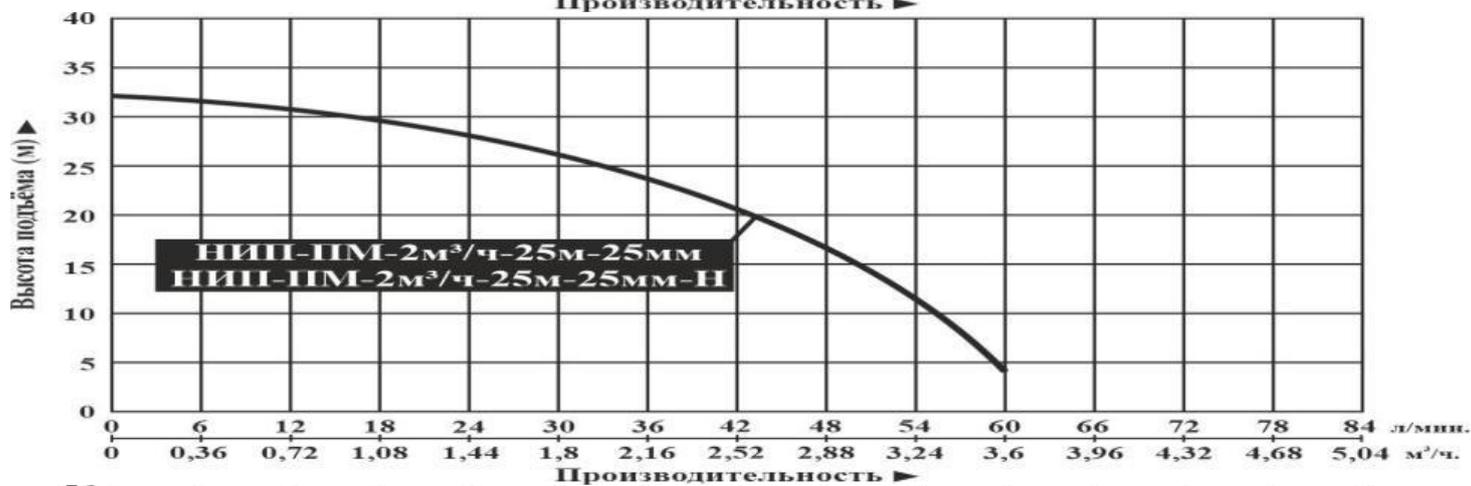
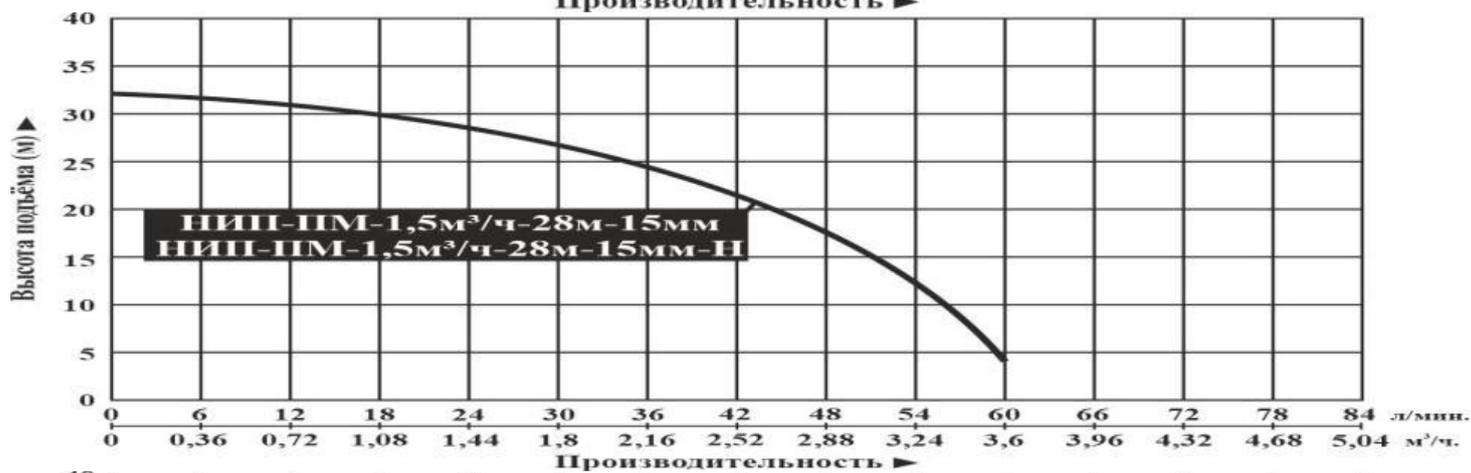
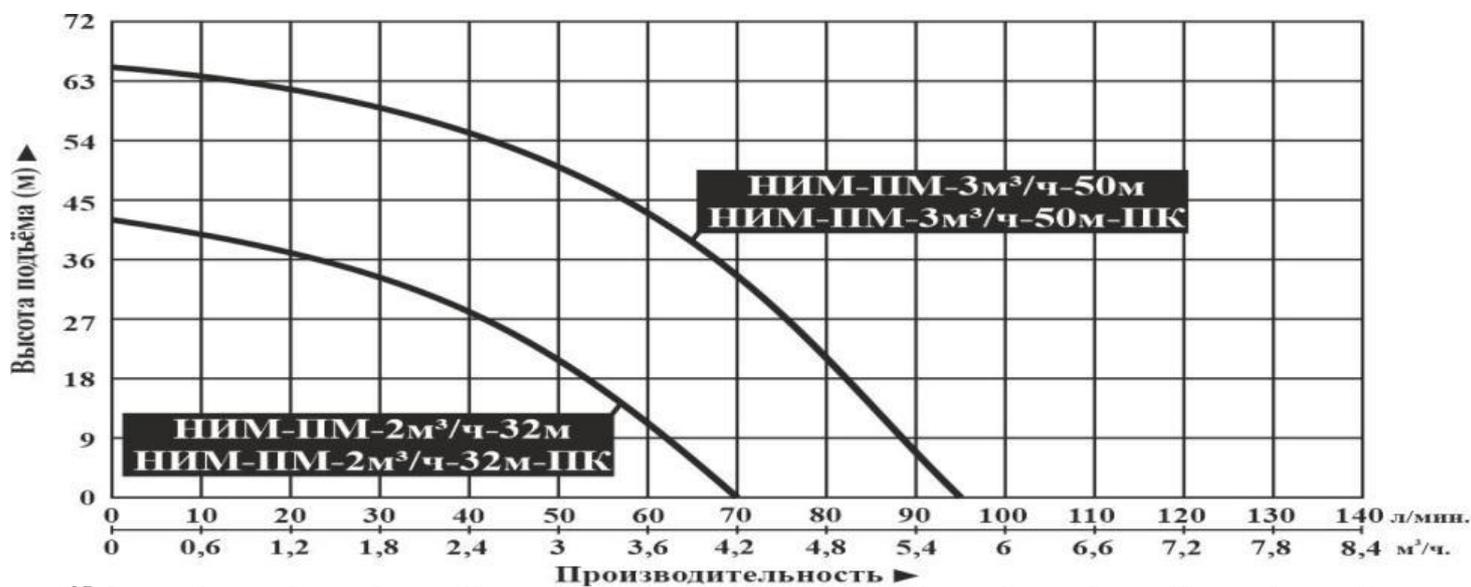
Потребляемая мощность указана при эксплуатации изделия в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться

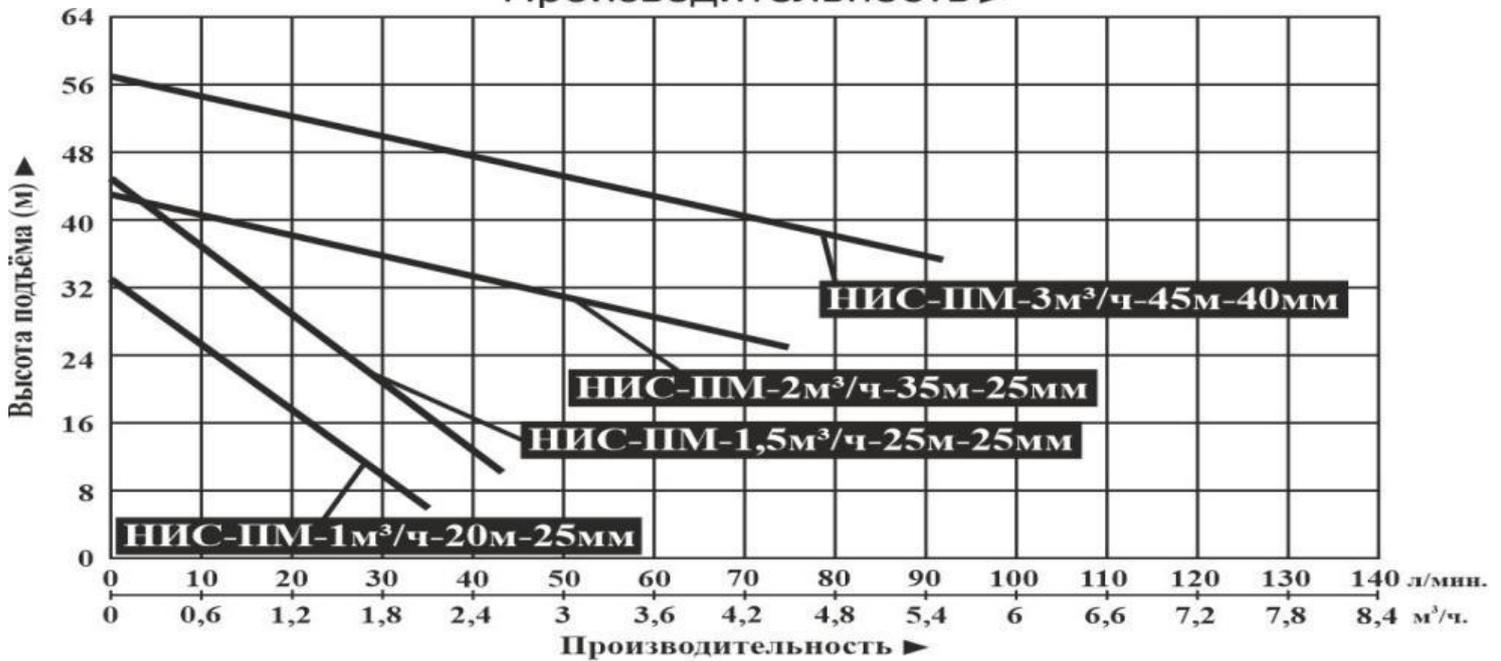
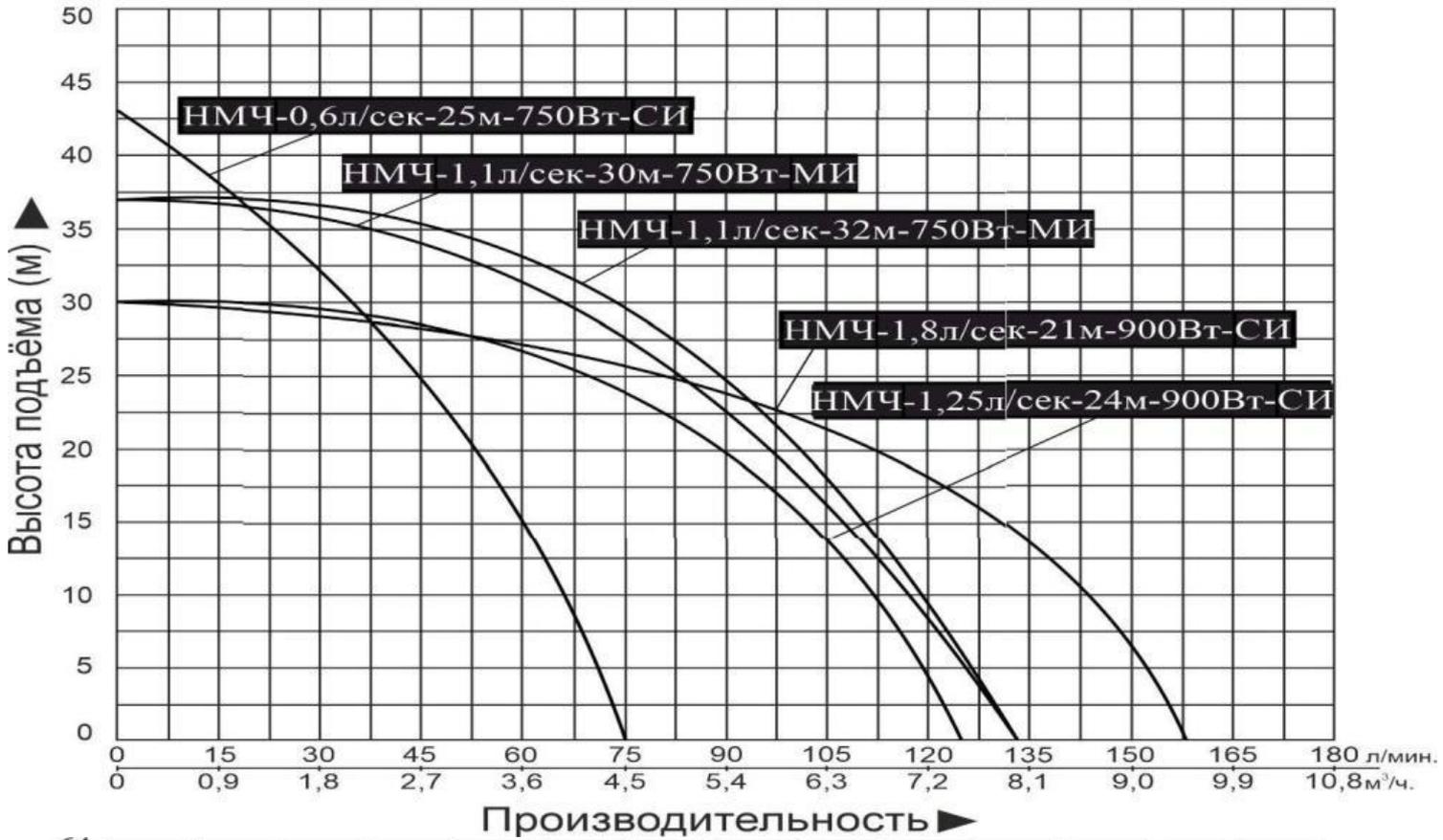
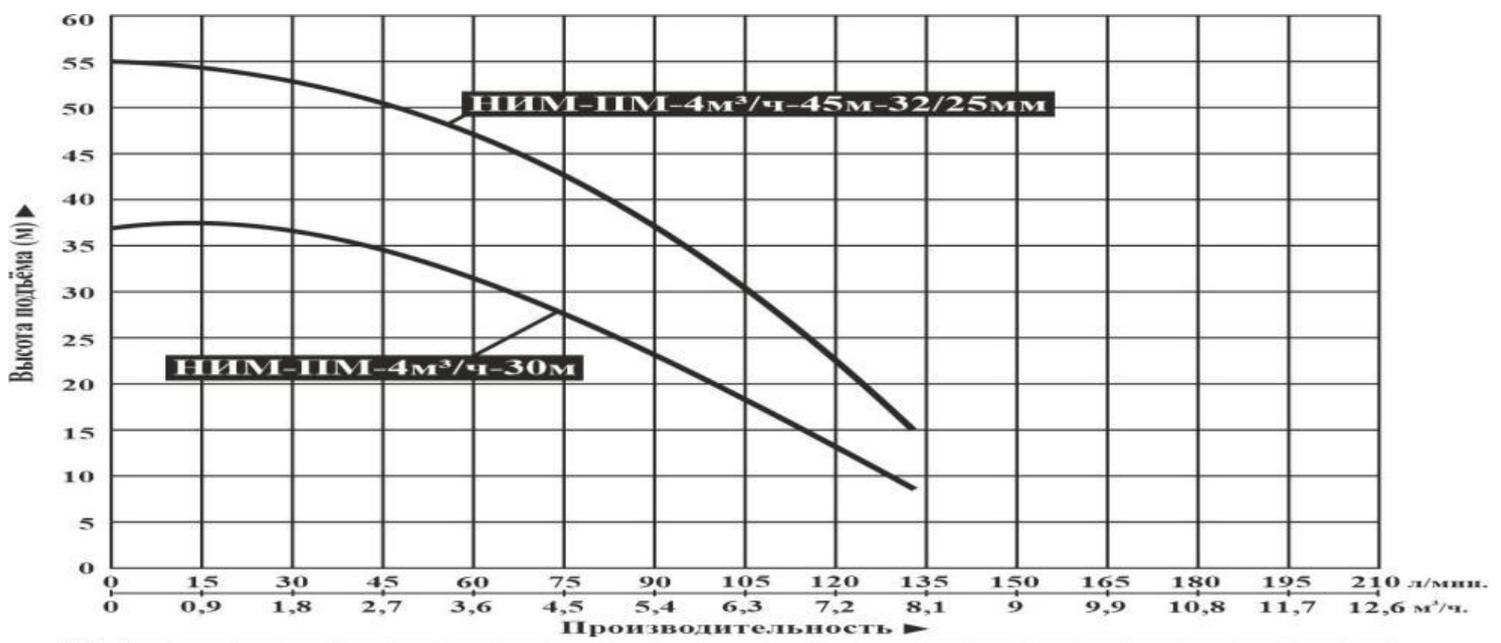
при эксплуатации насоса в иных параметрах! Внимание! Производитель имеет право изменять вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия. Технические данные, указанные в таблице, являются ориентировочными, получены при тестировании изделий в лабораторных 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:  $\pm 5\%$ .

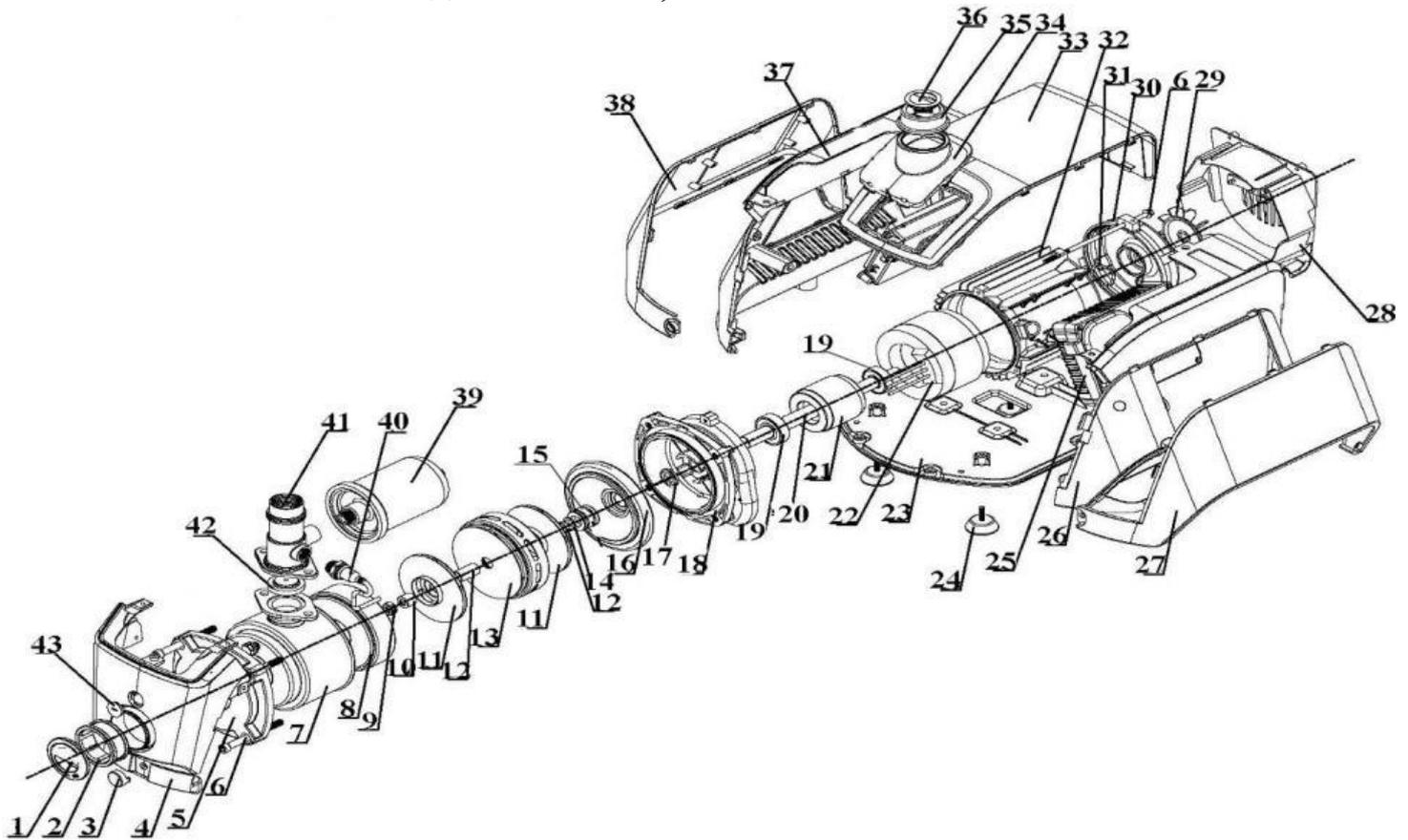






## 6. Обобщенные схемы устройств насосов.

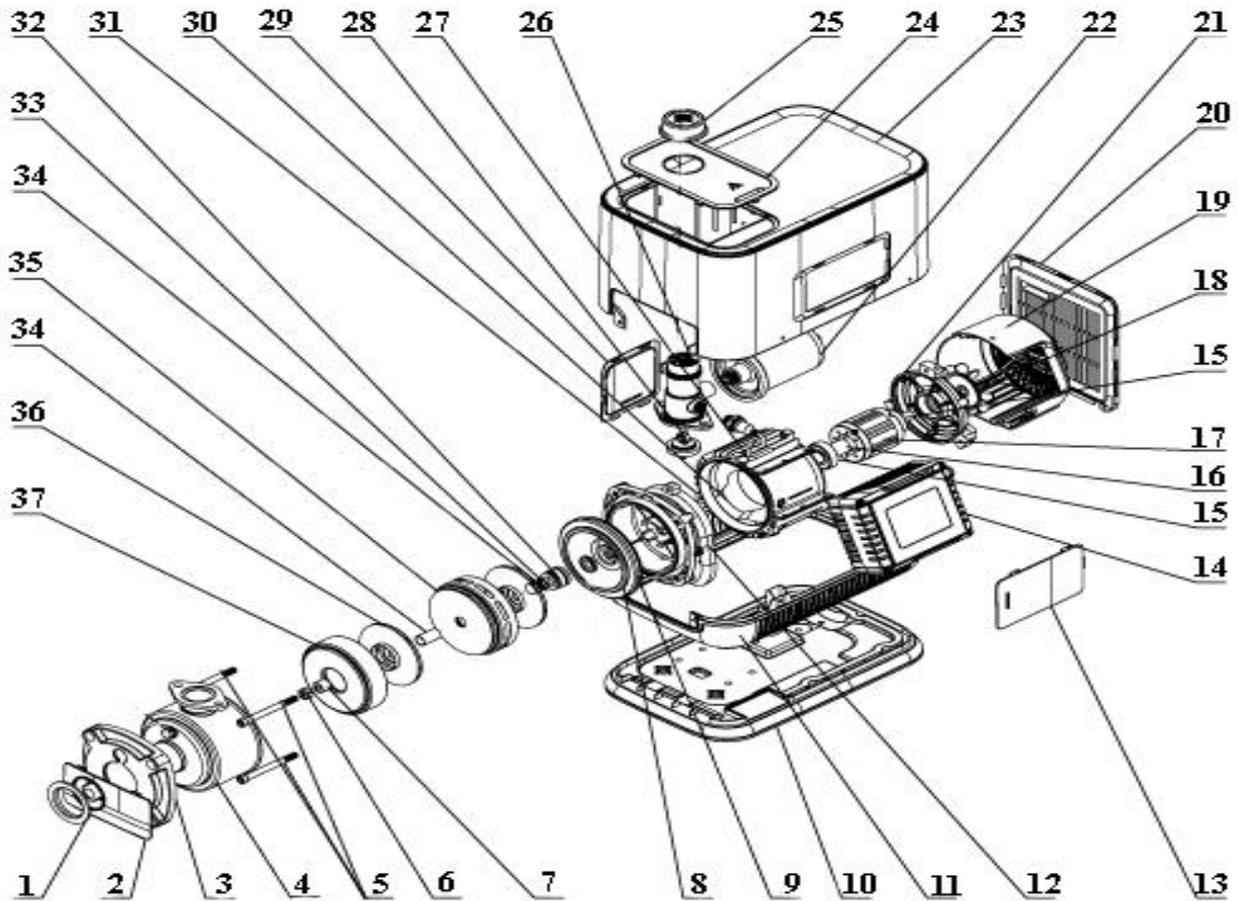
### 6.1. Модель НМЧ-1,1л/сек-30м-750Вт-МИ.



№	Наименование	№	Наименование
1.	Пылезащитный колпачок.	23.	Опорная пластина.
2.	О-образное уплотнительное кольцо.	24.	Демпфирующая опора.
3.	Пробка сливного отверстия.	25.	Блок управления.
4.	Передняя часть кожуха.	26.	Правая часть внутреннего корпуса.
5.	Зажим.	27.	Правая часть кожуха.
6.	Болт (-ы).	28.	Защитная крышка крыльчатки охлаждения.
7.	Насосная камера.	29.	Крыльчатка охлаждения.
8.	Диффузор 1.	30.	Задняя крышка мотора (упорная пластина).
9.	Винт.	31.	Пружинное кольцо.
10.	Втулка.	32.	Кожух мотора.
11.	Крыльчатка.	33.	Верхняя часть кожуха.
12.	Муфта.	34.	Держатель кожуха выходного отверстия.
13.	Диффузор 2.	35.	Кожух выходного отверстия.
14.	Пружинная шайба.	36.	Пылезащитный колпачок.
15.	Механическое уплотнение	37.	Левая часть внутреннего корпуса.
16.	Опорная крышка.	38.	Левая часть кожуха.
17.	Сальник.	39.	Расширительный бак.
18.	Суппорт.	40.	Датчик давления.

19.	Подшипник.	41.	Выходной патрубок.
20.	Вал.	42.	Обратный клапан.
21.	Ротор.	43.	Пробка заливного отверстия.
22.	Статор.		

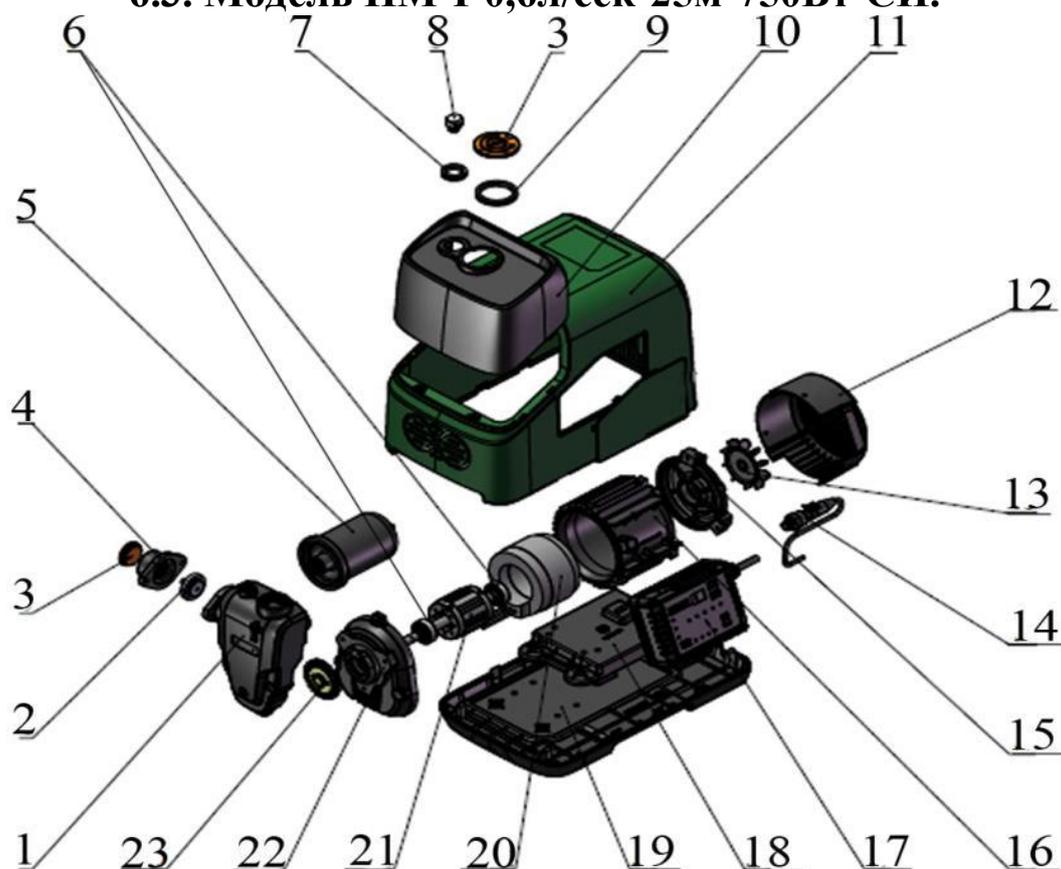
### 6.2. Модель НМЧ-1,1л/сек-32м-750Вт-МИ.



№	Наименование	№	Наименование
1.	Пылезащитный колпачок.	20.	Задняя крышка.
2.	Передняя крышка.	21.	Задняя крышка мотора (упорная пластина).
3.	Передняя пластина насосной камеры.	22.	Расширительный бак.
4.	Насосная камера.	23.	Кожух.
5.	Болт (-ы).	24.	Верхняя часть кожуха.
6.	Гайка.	25.	Кожух выходного отверстия.
7.	Втулка.	26.	Выходной патрубок.
8.	Опорная крышка.	27.	Датчик давления.
9.	О-образное уплотнительное кольцо.	28.	Обратный клапан.
10.	Опорная пластина.	29.	Левая крышка.
11.	Нижняя крышка.	30.	Статор.
12.	Суппорт.	31.	Корпус мотора.
13.	Крышка блока управления.	32.	Механическое уплотнение (сальник).
14.	Блок управления.	33.	Пружинное кольцо.
15.	Подшипник.	34.	Втулка вала.
16.	Вал.	35.	Диффузор 2.

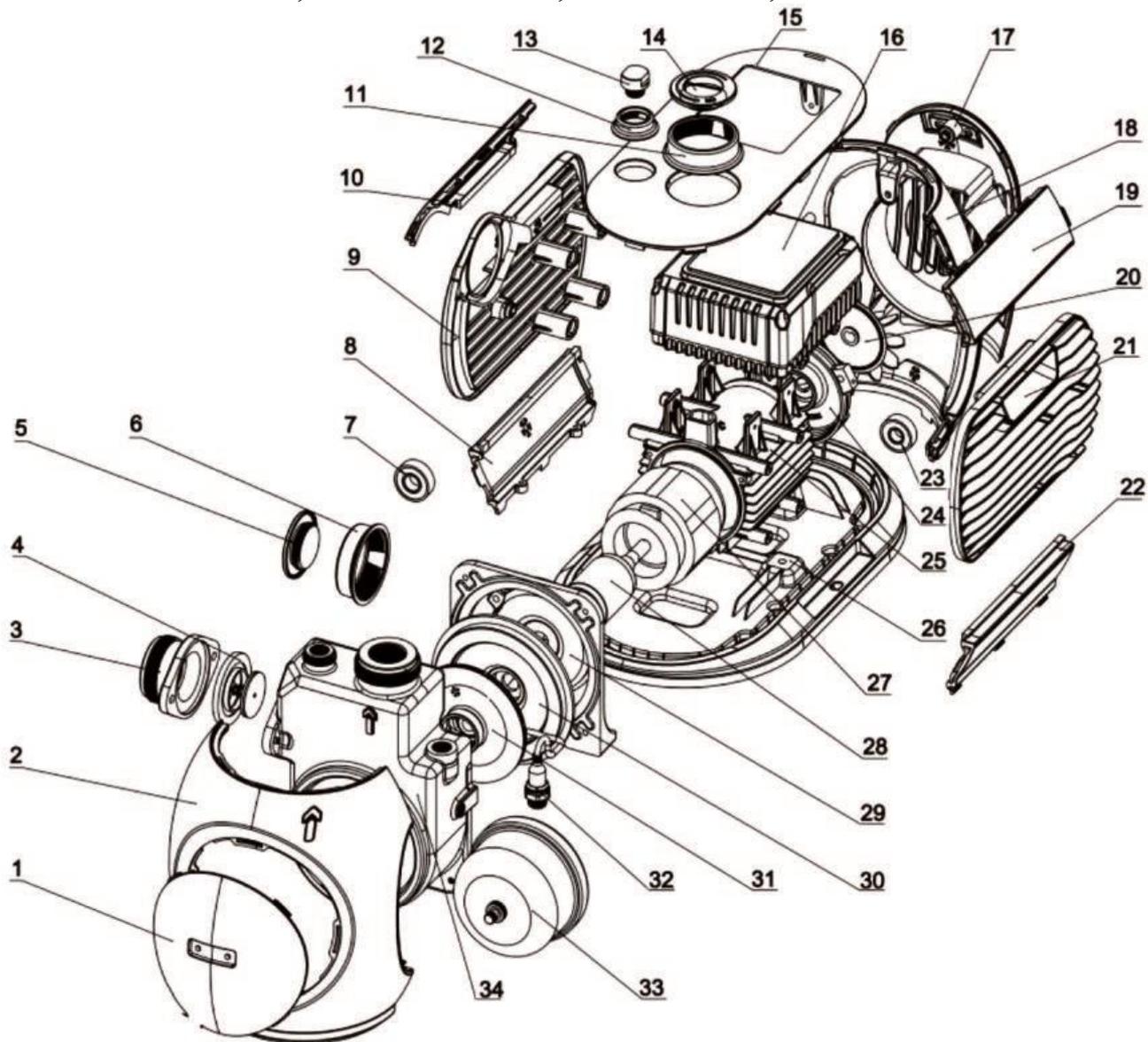
17.	Ротор.	36.	Крыльчатка.
18.	Крыльчатка охлаждения.	37.	Диффузор 1.
19.	Защитная крышка крыльчатки охлаждения.		

### 6.3. Модель НМЧ-0,6л/сек-25м-750Вт-СИ.



№	Наименование	№	Наименование
1.	Насосная камера.	13.	Крыльчатка охлаждения.
2.	Обратный клапан.	14.	Датчик давления.
3.	Пылезащитный колпачок.	15.	Задняя крышка мотора (упорная пластина).
4.	Фланец.	16.	Кожух мотора.
5.	Расширительный бак.	17.	Блок управления.
6.	Подшипники.	18.	Опорная пластина.
7.	Шайба.	19.	Основание.
8.	Пробка заливного отверстия.	20.	Статор.
9.	О-образное уплотнительное кольцо.	21.	Ротор.
10.	Верхняя часть кожуха.	22.	Передняя крышка.
11.	Защитных кожух.	23.	Крыльчатка.
12.	Защитная крышка крыльчатки охлаждения.		

**6.4. Модели НМЧ-1,25л/сек-24м-900Вт-СИ, НМЧ-1,8л/сек-21м-900Вт-СИ, НИС-ПМ-6,5м<sup>3</sup>/ч-20м-32мм, НИС-ПМ- 4,5м<sup>3</sup>/ч-24м-25мм.**



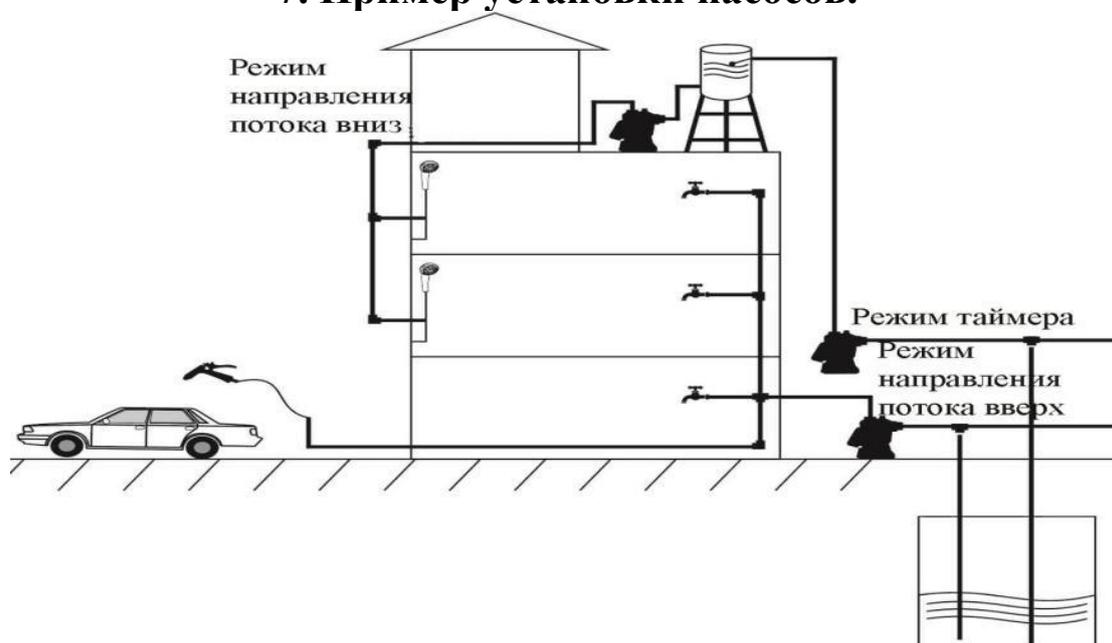
№	Наименование	№	Наименование
1.	Передняя пластина кожуха.	18.	Защитная крышка крыльчатки охлаждения.
2.	Передняя часть кожуха.	19.	Правая верхняя часть кожуха.
3.	Входной фланец.	20.	Крыльчатка охлаждения.
4.	Обратный клапан.	21.	Правая средняя часть кожуха.
5.	Крышка входного патрубка.	22.	Правая нижняя часть кожуха.
6.	Входной патрубок.	23.	Подшипник.
7.	Подшипник.	24.	Задняя крышка мотора (упорная пластина).
8.	Левая нижняя часть кожуха.	25.	Кожух мотора.
9.	Левая средняя часть кожуха.	26.	Опорная пластина.
10.	Левая верхняя часть кожуха.	27.	Статор.
11.	Выходной патрубок.	28.	Ротор.
12.	Втулка пробки заливного отверстия.	29.	Суппорт.
13.	Пробка заливного отверстия.	30.	Опорная крышка.

14.	Крышка выходного патрубка.	31.	Крыльчатка.
15.	Верхняя часть кожуха.	32.	Датчик давления.
16.	Блок управления.	33.	Расширительный бак.
17.	Задняя пластина кожуха.	34.	Насосная камера.

**Прочие насосы имеют аналогичные или схожие схемы устройств.**

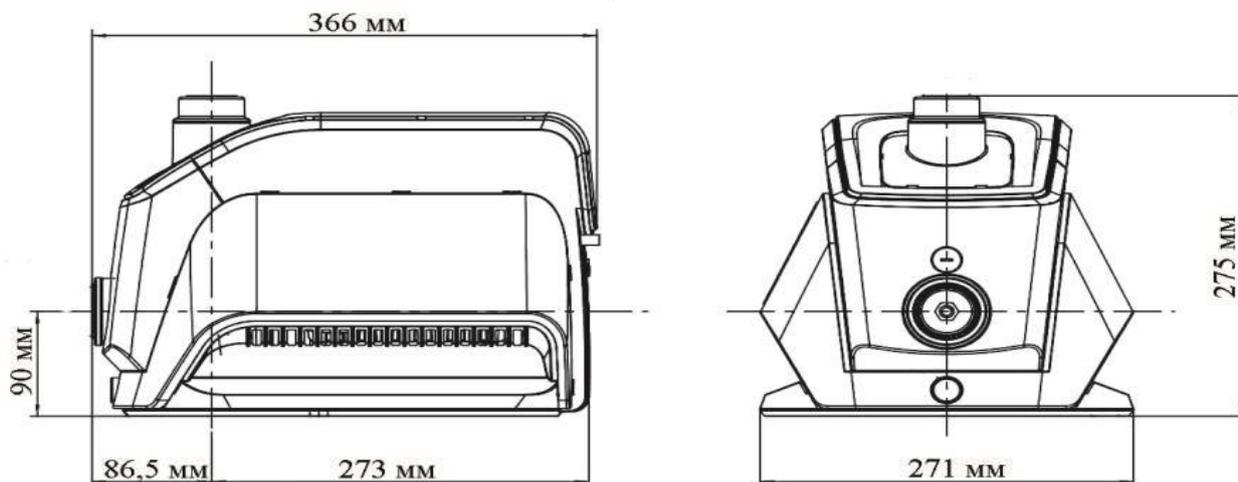
**\*Производитель оставляет за собой право вносить изменения в вышеуказанные конструкции насосов в целях их совершенствования.**

### 7. Пример установки насосов.

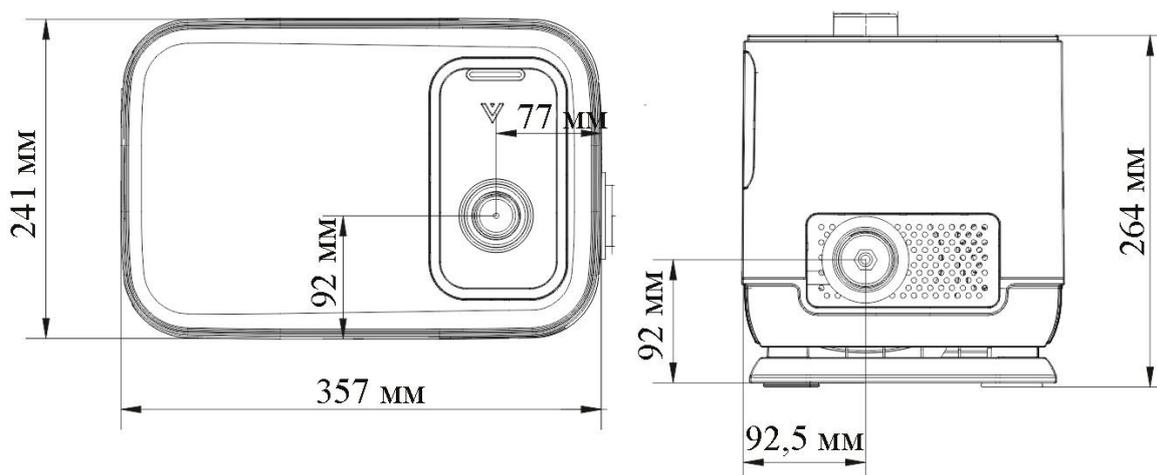


#### 7.1. Установочные размеры.

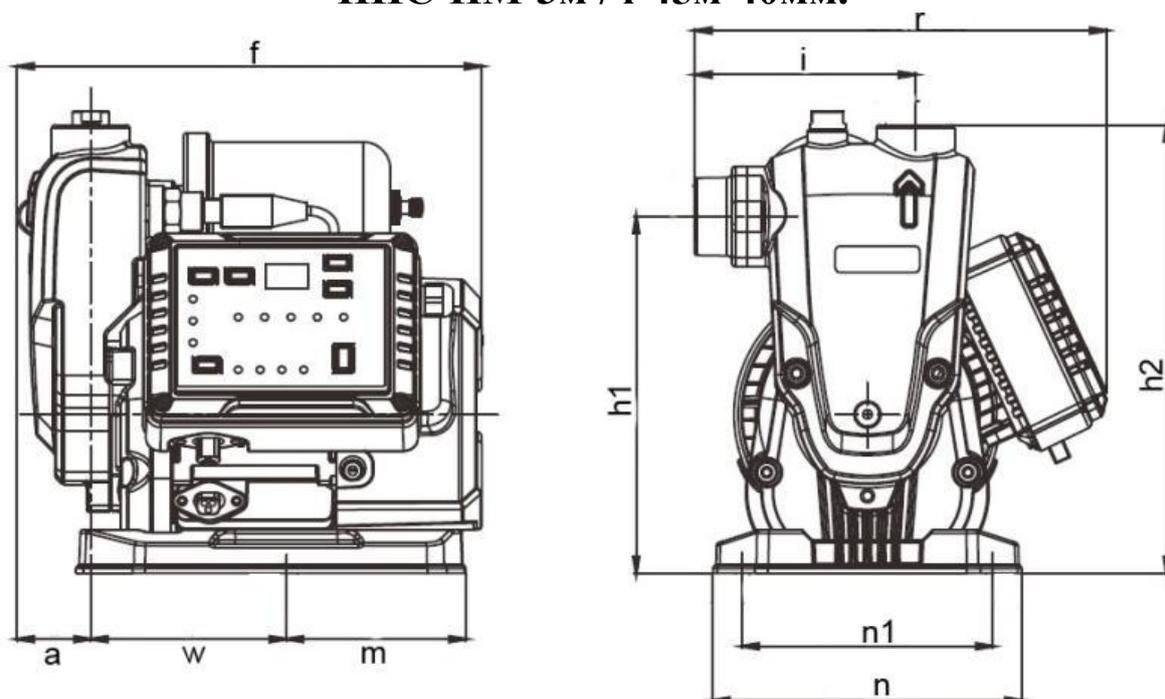
##### 7.1.1. Модель НМЧ-1,1л/сек-30м-750Вт-МИ.



##### 7.1.2. Модель НМЧ-1,1л/сек-32м-750Вт-МИ.

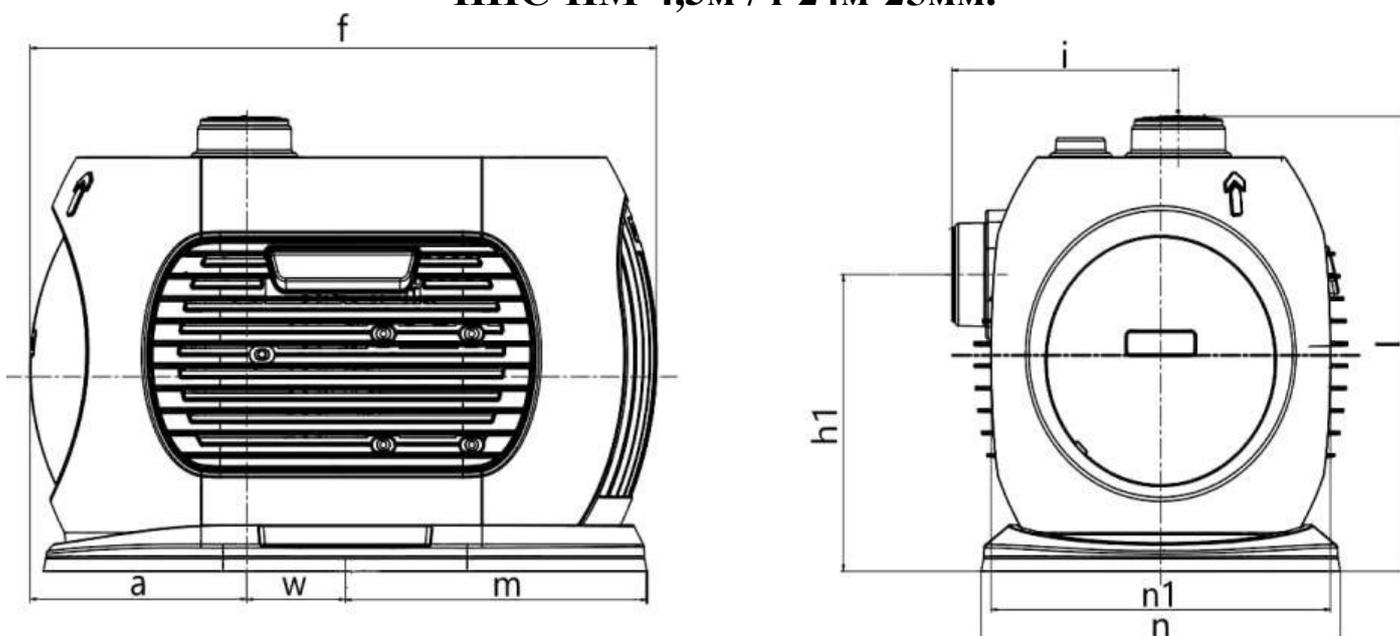


**7.1.3. Модели НМЧ-0,6л/сек-25м-750Вт-СИ, НИС-ПМ-1м<sup>3</sup>/ч-20м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-45м-40мм.**



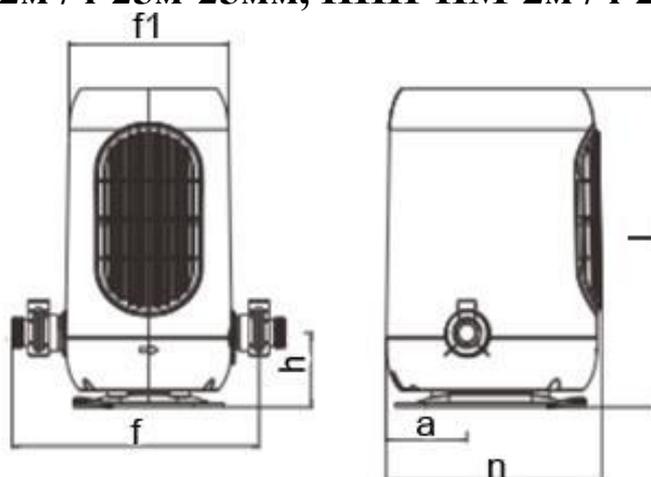
Модель	a (мм)	f (мм)	h1 (мм)	i (мм)	h2 (мм)	m (мм)	n (мм)	n1 (мм)	w (мм)	r (мм)
НМЧ-0,6л/сек-25м-750Вт-СИ	40,5	255,7	196,5	121,5	247	98,8	170,1	138	107,8	226,8
НИС-ПМ-1м <sup>3</sup> /ч-20м-25мм		250,8	187,5	119	237				104,6	228
НИС-ПМ-1,5м <sup>3</sup> /ч-25м-25мм		255,7	196,5	121,5	247				107,8	226,8
НИС-ПМ-2м <sup>3</sup> /ч-35м-25мм		267	206,5	132	257				106	243,7
НИС-ПМ-3м <sup>3</sup> /ч-45м-40мм	53,5									

**7.1.4. Модели НМЧ-1,25л/сек-24м-900Вт-СИ, НМЧ-1,8л/сек-21м-900Вт-СИ, НИС-ПМ-6,5м<sup>3</sup>/ч-20м-32мм, НИС-ПМ-4,5м<sup>3</sup>/ч-24м-25мм.**



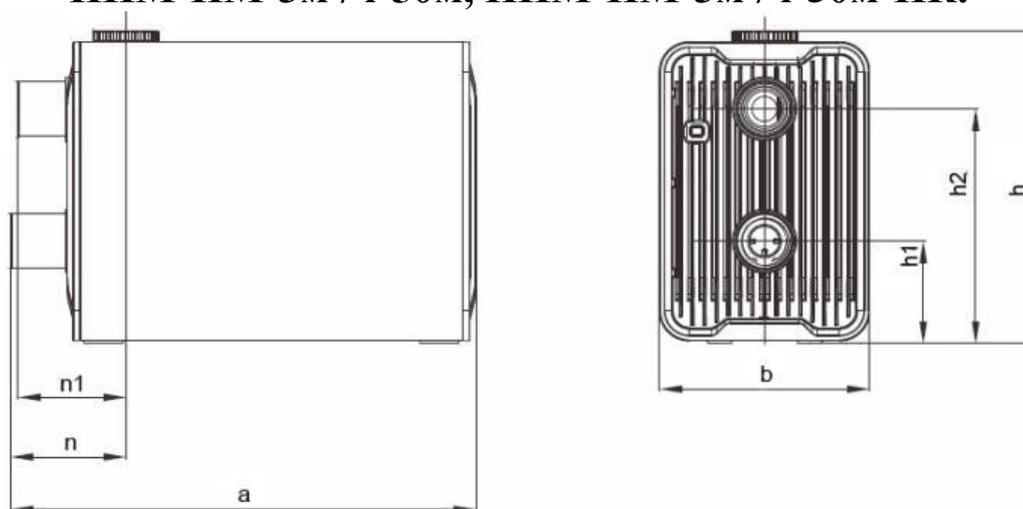
Модель	a (мм)	f (мм)	h1 (мм)	i (мм)	l (мм)	m (мм)	n (мм)	n1 (мм)	w (мм)
НМЧ-1,25л/сек-24м-900Вт-СИ	146	426	185.5	147	284.5	205	244	228	68.5
НМЧ-1,8л/сек-21м-900Вт-СИ									
НИС-ПМ-6,5м <sup>3</sup> /ч-20м-32мм									
НИС-ПМ-4,5м <sup>3</sup> /ч-24м-25мм									

**7.1.5. Модели НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм-Н, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм-Н.**



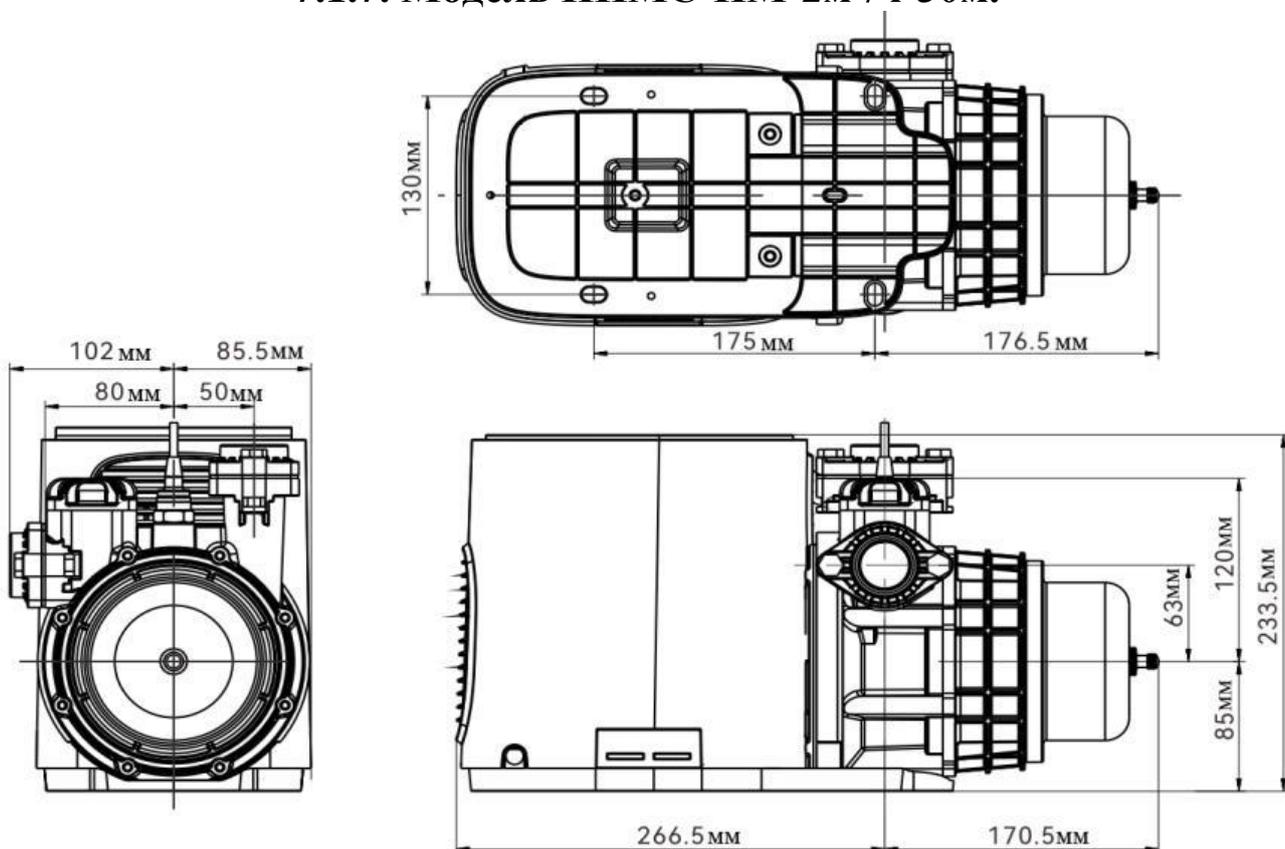
Модель	a (мм)	n (мм)	l (мм)	f (мм)	f1 (мм)	h (мм)
НИП-ПМ-1,5м <sup>3</sup> /ч-28м-15мм	59	156	215	179	116	50
НИП-ПМ-1,5м <sup>3</sup> /ч-28м-15мм-Н						
НИП-ПМ-2м <sup>3</sup> /ч-25м-25мм						
НИП-ПМ-2м <sup>3</sup> /ч-25м-25мм-Н						

**7.1.6. Модели НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м-ПК, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м-ПК.**

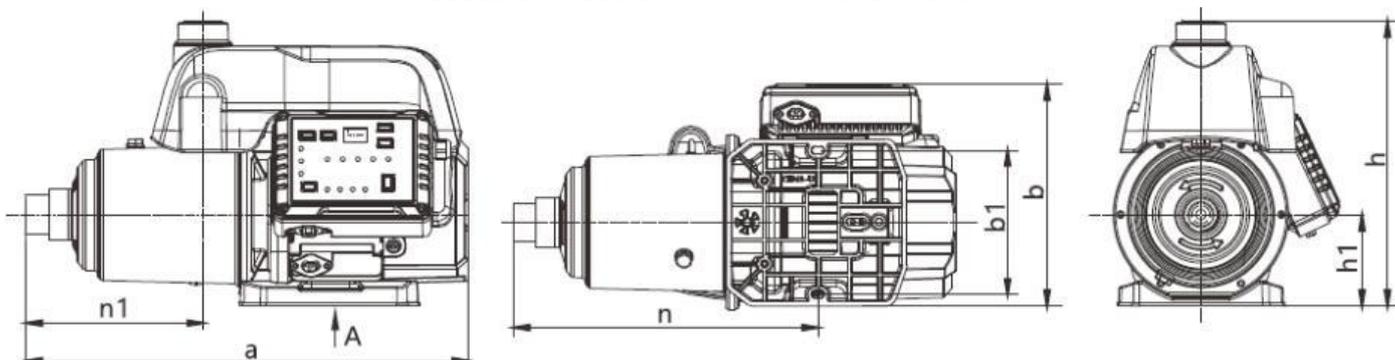


Модель	a (мм)	b (мм)	h (мм)	h1 (мм)	h2 (мм)	n (мм)	n1 (мм)
НИМ-ПМ-2м <sup>3</sup> /ч-32м	311	140	210	69	158	77	72
НИМ-ПМ-2м <sup>3</sup> /ч-32м-ПК	311	140	210	69	158	77	72
НИМ-ПМ-3м <sup>3</sup> /ч-50м	311	140	210	69	158	77	72
НИМ-ПМ-3м <sup>3</sup> /ч-50м-ПК	311	140	210	69	158	77	72

### 7.1.7. Модель НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-30м.

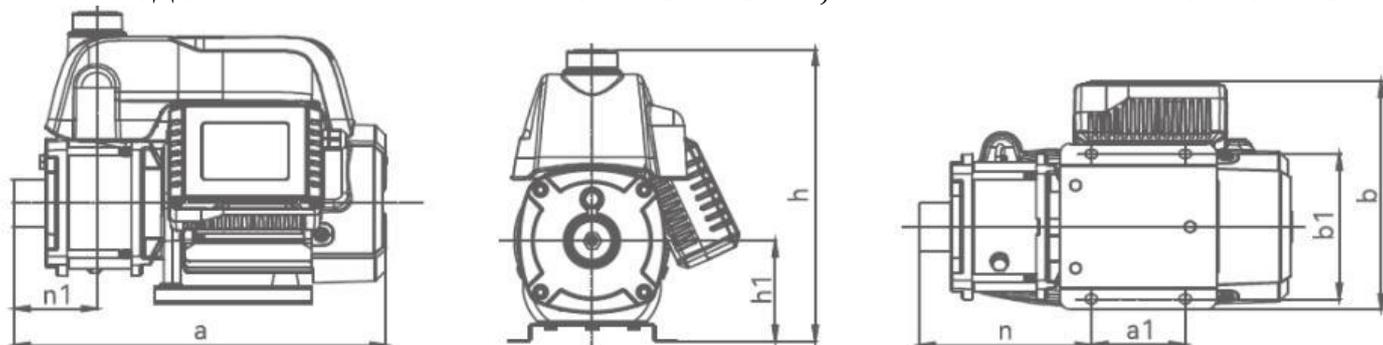


### 7.1.8. Модели НИМС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИМС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-40м-25мм.



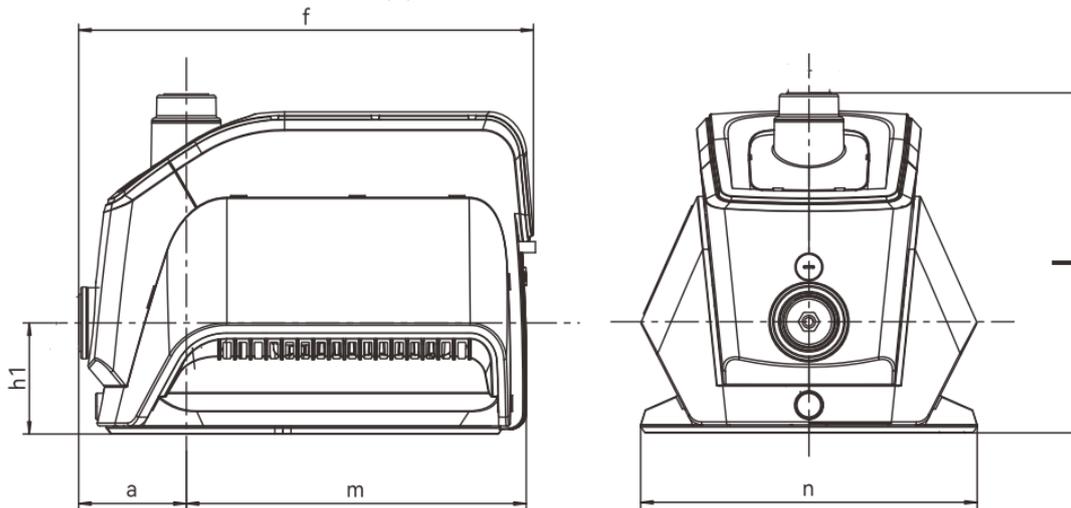
Модель	a (мм)	b (мм)	b1 (мм)	h (мм)	h1 (мм)	n (мм)	n1 (мм)
НИМС-ПМ-1,5м <sup>3</sup> /ч-25м-25мм	368	212	138	273	88	237	116
НИМС-ПМ-2м <sup>3</sup> /ч-35м-25мм	421	212	138	273	88	290	169
НИМС-ПМ-3м <sup>3</sup> /ч-40м-25мм							

### 7.1.9. Модели НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м-32/25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-45м-32/25мм.



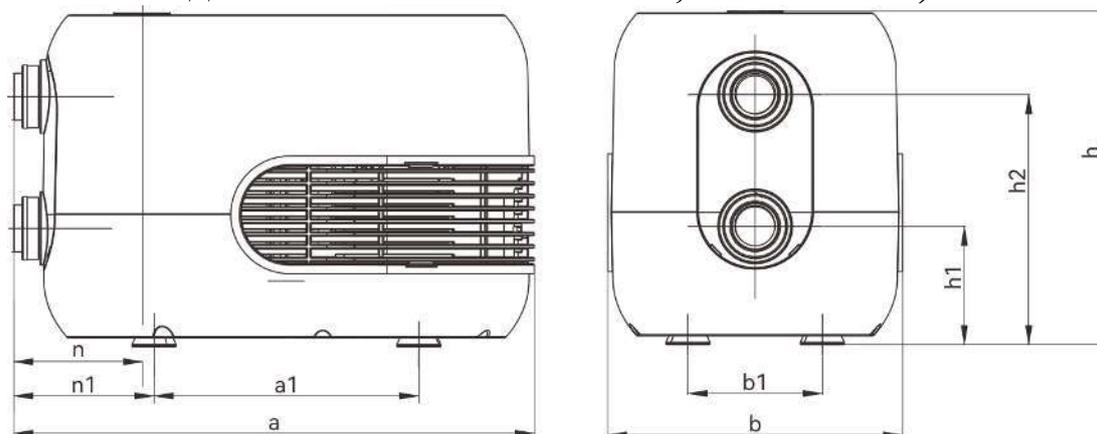
Модель	a (мм)	b (мм)	a1 (мм)	b1 (мм)	h (мм)	h1 (мм)	n (мм)	n1 (мм)
НИМ-ПМ-4м <sup>3</sup> /ч-30м-32/25мм	356	220	90	140	282	97	165	79
НИМ-ПМ-4м <sup>3</sup> /ч-45м-32/25мм	410	220	90	140	282	97	165	128

### 7.1.10. Модель НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м.



Модель	a (мм)	f (мм)	h1 (мм)	l (мм)	m (мм)	n (мм)
НИМ-ПМ-4м <sup>3</sup> /ч-30м	86,5	366	90	275	273	271

### 7.1.11. Модели НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43м, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м.



Модель	a (мм)	a1 (мм)	b (мм)	b1 (мм)	h (мм)	h1 (мм)	h2 (мм)	n (мм)	n1 (мм)
НИС-ПМ-2м <sup>3</sup> /ч-43м	410	209	233	106	264	94	198	102	111
НИС-ПМ-1,5м <sup>3</sup> /ч-25м									

## 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 +40°С.

2. Насос имеет опорную пластину с отверстиями для ее крепления к основанию при помощи болтов. Необходимо надежно зафиксировать насос при установке! Если насос находится слишком далеко от источника питания и необходимо использовать

удлинитель для его подключения, сечение провода удлинителя должно 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.

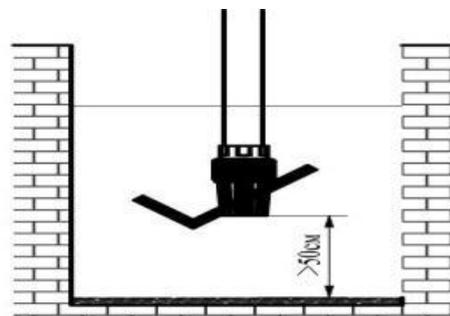
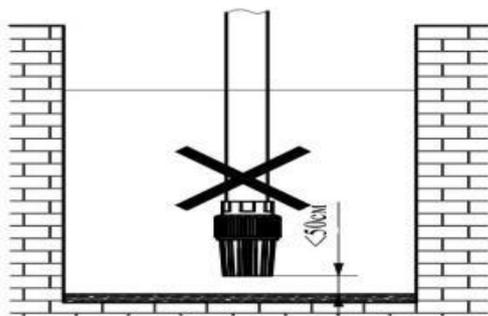
В качестве заземлителей могут быть использованы: а. Вертикально забитые в землю стальные трубы (с толщиной стенок не менее 3.5 мм), стержни, стальные ленты (с толщиной не менее 4 мм или размером поперечного сечения не менее 48 мм); б. Металлические трубы артезианских колодцев; в. Металлические трубы 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.

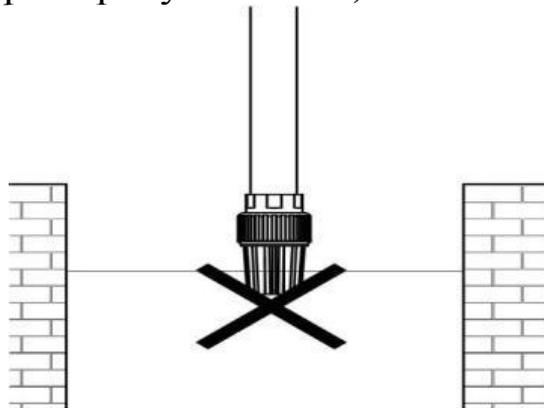
4. Для обеспечения эффективной работы насоса входной трубопровод должен быть как можно короче, иметь не более одного соединения коленчатого типа, герметичен и надежно зафиксирован (смотрите рисунки ниже). В качестве входного трубопровода запрещается использовать эластичный шланг, чтобы избежать его деформации 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 (не входят в комплект поставки). Обратный клапан необходимо располагать вертикально на расстоянии не менее 50 см от дна, для предотвращения всасывания донных отложений, песка и глины (смотрите рисунки на следующей странице).



**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!

### 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 открутите пробку заливного отверстия и залейте в насосную камеру жидкость. Затем плотно закрутите пробку заливного отверстия. Насосы моделей НМЧ-0,6л/сек-25м-750Вт-СИ, НМЧ-1,25л/сек-

24М-900ВТ-СИ, НМЧ-1,8л/сек-21М-900ВТ-СИ, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43М, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25М, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-30М, НИС-ПМ-4,5м<sup>3</sup>/ч-24М-25ММ, НИС-ПМ-6,5м<sup>3</sup>/ч-20М-32ММ, НИС-ПМ-1м<sup>3</sup>/ч-20М-25ММ, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25М-25ММ, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35М-25ММ, НИС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-45М-40ММ, НИМС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25М-25ММ, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35М-25ММ, НИМС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-40М-25ММ являются самовсасывающими и требуют заполнения жидкостью только при первом пуске или после слива жидкости из насосной камеры. 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 из сальника необходимо немедленно заменить сальник! Если не произвести замену сальника немедленно, жидкость затечет в статор насоса, что приведет к его негарантийной поломке. Признаками негерметичности сальника являются: течь из насоса, срабатывание УЗО в цепи питания, появление шума подшипников.**

2. Перед включением насоса максимально откройте водоразборный кран. Затем подключите насос к сети электропитания.

3. Включите и эксплуатируйте насос в соответствии с разделом 9.1.

4. В случае, если после запуска насоса жидкость не поступает больше 3-х минут, выключите насос, повторно наберите жидкость в насосную камеру и снова включите. Устраните причину отсутствия поступления жидкости, в случае повторения проблемы.

5. Во избежание «размораживания» корпусных деталей насоса в осенне-зимний период, если он установлен в неотапливаемом помещении или долго не будет эксплуатироваться, открутите пробку сливного отверстия и полностью слейте жидкость из насосной камеры и трубопроводов. После этого плотно закрутите пробку сливного отверстия. Перед следующим запуском насоса, прежде чем включить его, открутите пробку заливного отверстия, наполните насосную камеру жидкостью и плотно закрутите пробку. После этого насос можно использовать. **Внимание! Если температура окружающей среды опускается ниже +4°C, необходимо принять соответствующие меры для защиты насоса и трубопроводов от замерзания жидкости в них.**

6. После примерно 1000 часов работы насоса необходимо проверить состояние быстро изнашиваемых частей, таких как: подшипники, сальники, крыльчатка (-и), прокладки,

мембрана и т. д. В случае необходимости замените изношенные части в специализированном сервисе.

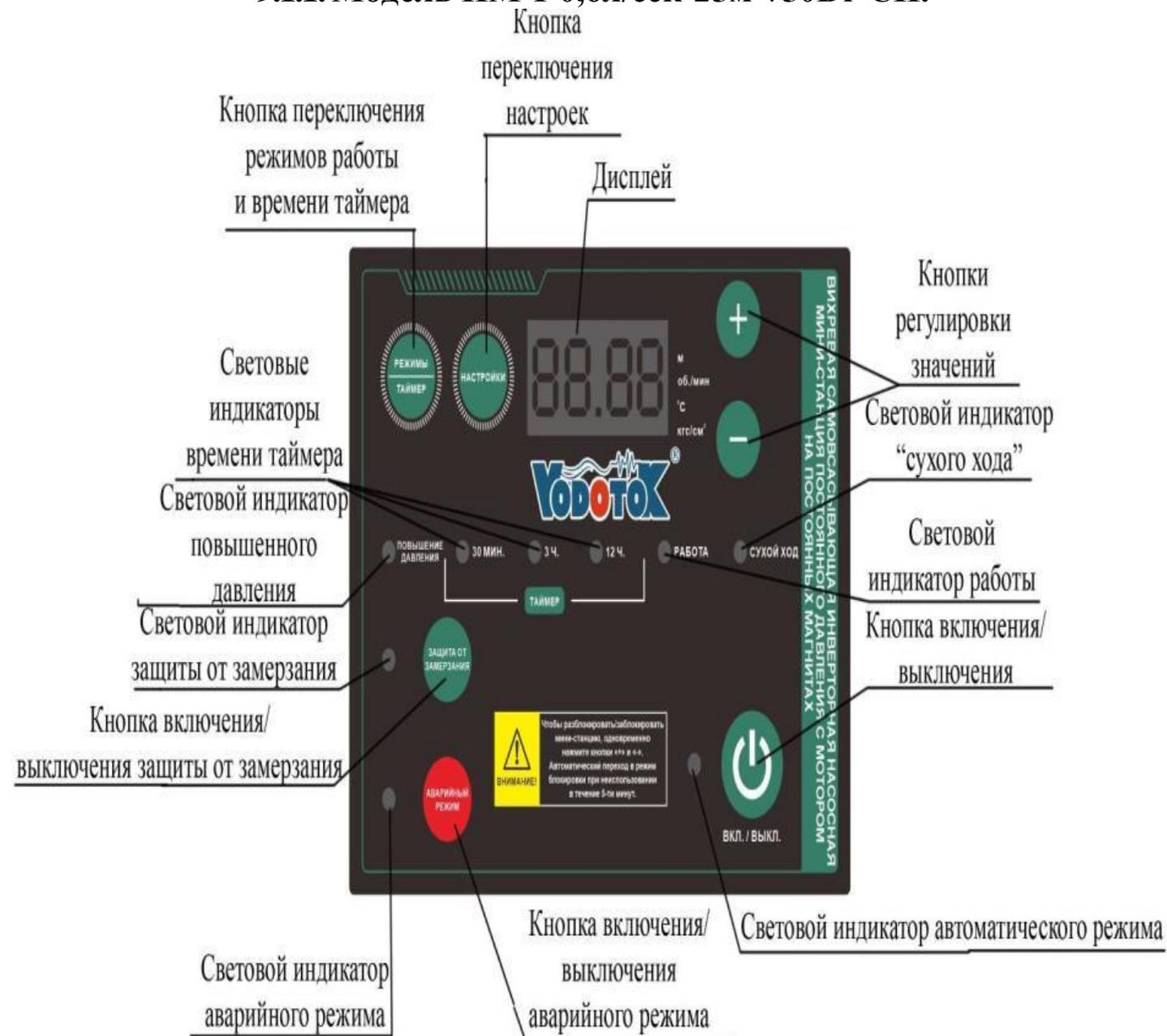
7. Избегайте попадания осадков на насос. Это приведет к его поломке.

8. 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.

9. **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 горячей 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. Модель НМЧ-0,6л/сек-25м-750Вт-СИ.

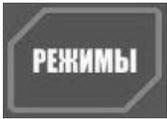


Кнопка/ индикатор	Описание
	<p>1. Выбор режима работы насоса и времени таймера: 1) ПОВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ, 2) ТАЙМЕР (30 мин., 3 ч., 12 ч.).</p> <p>2. Для восстановления заводских настроек нажмите и держите кнопку в течение 3-х секунд.</p>
	<p>1. Вход в режим настроек.</p> <p>2. Переключение между параметрами настройки.</p> <p>3. Сохранение установленного значения. Установленное значение будет сохранено автоматически через 5 минут.</p>
	<p>1. Чтобы разблокировать/заблокировать насос, одновременно нажмите кнопки «+» и «-».</p> <p>2. Настройка рабочего давления.</p> <p>3. Выбор параметра настройки.</p>
	<p>1. Ручное включение/выключение насос.</p>
	<p>Включение/выключение функции защиты от замерзания жидкости. Насос автоматически включается при падении температуры жидкости до 0°C (можно изменить от -10 до +10°C) и автоматически выключается при достижении температуры жидкости +30°C (можно изменить от +20 до +40°C).</p>
	<p>Включение/выключение аварийного режима работы насоса. Если датчик давления выйдет из строя, насос выключится, а на экране отобразится код ошибки E03. Насос можно запустить вручную с помощью кнопки «Аварийный режим». Например, нажмите кнопку «Аварийный режим» &gt; Установите частоту оборотов мотора с помощью кнопок «+» или «-» &gt; Нажмите кнопку «Настройки» для сохранения измененных значений &gt; Нажмите кнопку «Вкл./Выкл.», чтобы включить насос &gt; Повторно нажмите кнопку «Вкл./Выкл.», чтобы выключить насос. В аварийном режиме насос будет работать с заданной частотой оборотов мотора, а также включаться и выключаться вручную.</p>
	<p>Если индикатор горит постоянно - насос находится в автоматическом режиме;</p> <p>Если индикатор мигает – насос выключен вручную и не может автоматически включаться. Чтобы насос перешел в автоматический режим работы, включите его,</p>

	повторно нажав кнопку «Вкл./Выкл.». Насос должен автоматически выключиться, при этом индикатор будет гореть постоянно.
	Индикатор рабочего режима. Если данный индикатор светится, значит насос находится в режиме повышения давления.
	Индикаторы времени таймера.
	Если индикатор горит постоянно - насос находится в рабочем режиме и давление в системе соответствует установленному давлению; Если индикатор мигает – насос находится в рабочем режиме, но давление в системе ниже установленного давления; Если индикатор не горит – насос находится в нерабочем режиме.
	Если индикатор горит – насос выключился из-за отсутствия жидкости для перекачивания. После восстановления водоснабжения индикатор автоматически погаснет.
	Если индикатор горит - защита от замерзания включена; Если индикатор не горит - защита от замерзания выключена.
	Если индикатор горит – насос находится в аварийном режиме; Если индикатор не горит - насос не находится в аварийном режиме.
	На дисплее отображается актуальное давление, значение настройки или параметр, а также код ошибки.

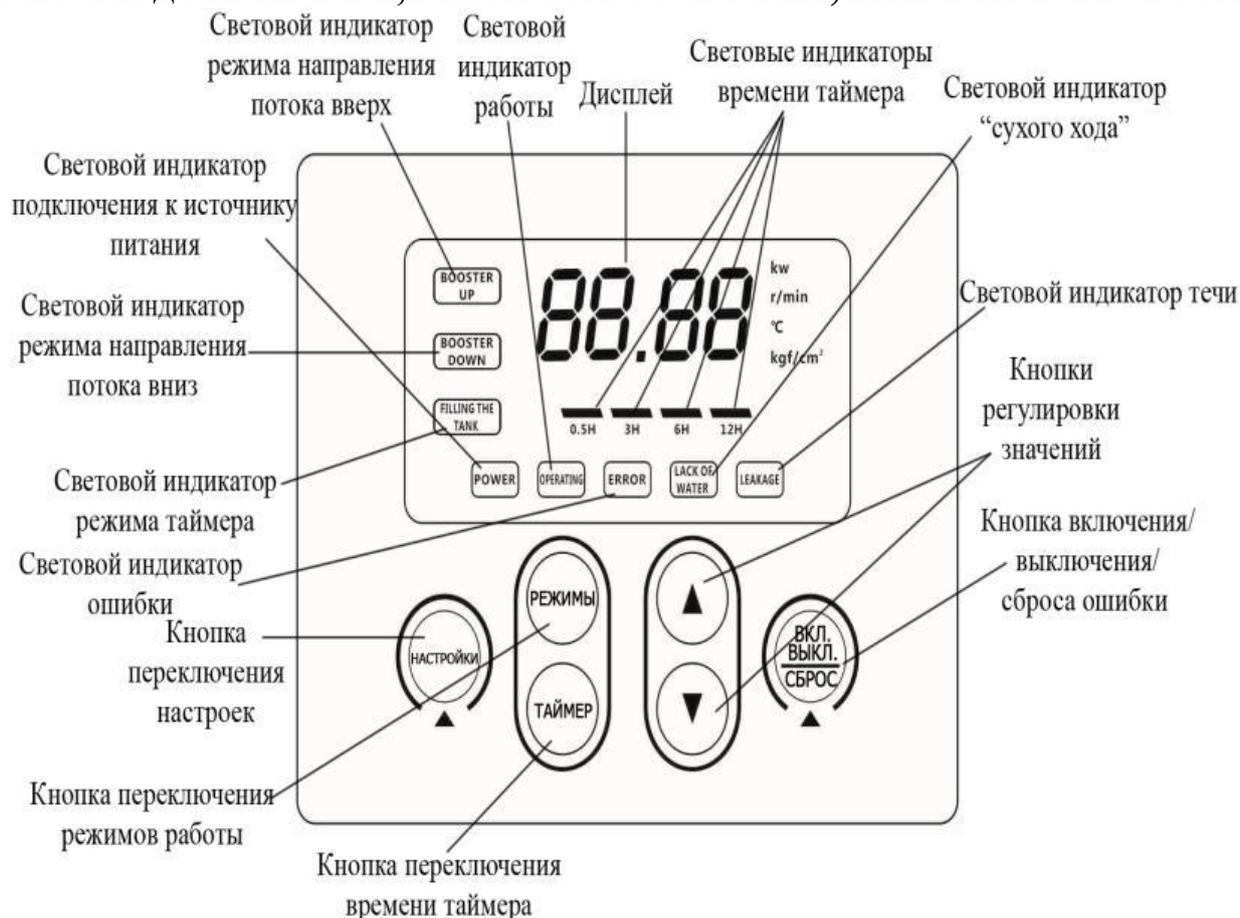
### 9.1.2. Модель НМЧ-1,1л/сек-32м-750Вт-МИ.



Кнопка	Описание
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переключение режимов работы насоса (НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВВЕРХ, НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВНИЗ, ТАЙМЕР).</li> <li>2. Для восстановления заводских настроек нажмите и держите кнопку в течение 3-х секунд.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вход в режим настроек.</li> <li>2. Переключение между параметрами настройки.</li> <li>3. Сохранение установленного значения будет произведено автоматически.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чтобы разблокировать/заблокировать насос, одновременно нажмите кнопки «+» и «-».</li> <li>2. Настройка рабочего давления.</li> <li>3. Выбор параметра настройки.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ручное включение/выключение насоса.</li> <li>2. Сброс ошибки.</li> </ol>
	<p>Переключение времени таймера (только в режиме таймера).</p>
	<p>После выбора режима работы насоса загорается соответствующий световой индикатор.</p>
	<p>Загорается во время работы соответствующего режима.</p>
	<p>Световые индикаторы времени таймера. При выборе времени таймера загорается соответствующий световой индикатор. Если индикатор не горит – насос не находится в режиме таймера.</p>
	<p>Если индикатор горит - насос подключен к источнику питания; Если индикатор не горит - насос не подключен к источнику питания.</p>
	<p>Если индикатор горит постоянно - насос находится в рабочем режиме и давление в системе соответствует установленному давлению; Если индикатор мигает – насос находится в рабочем режиме, но давление в системе ниже установленного давления; Если индикатор не горит – насос находится в нерабочем режиме.</p>
	<p>Если индикатор горит – насос не работает из-за отсутствия жидкости для перекачивания. После восстановления подачи жидкости индикатор</p>

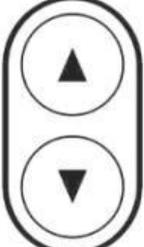
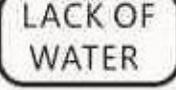
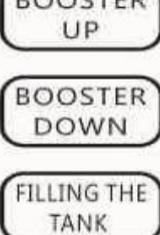
	автоматически погаснет.
	На дисплее загорается данный световой индикатор при наличии течи. Насос находится в рабочем режиме. После устранения течи индикатор автоматически погаснет.
	Если индикатор горит – возникла ошибка или насос не может работать в обычном режиме. На дисплее будет отображен код ошибки, и после устранения ошибки индикатор автоматически погаснет.
	На дисплее отображается актуальное давление, значение настройки или параметр, а также код ошибки.

### 9.1.3. Модели НМЧ-1,1л/сек-30м-750Вт-МИ, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м.

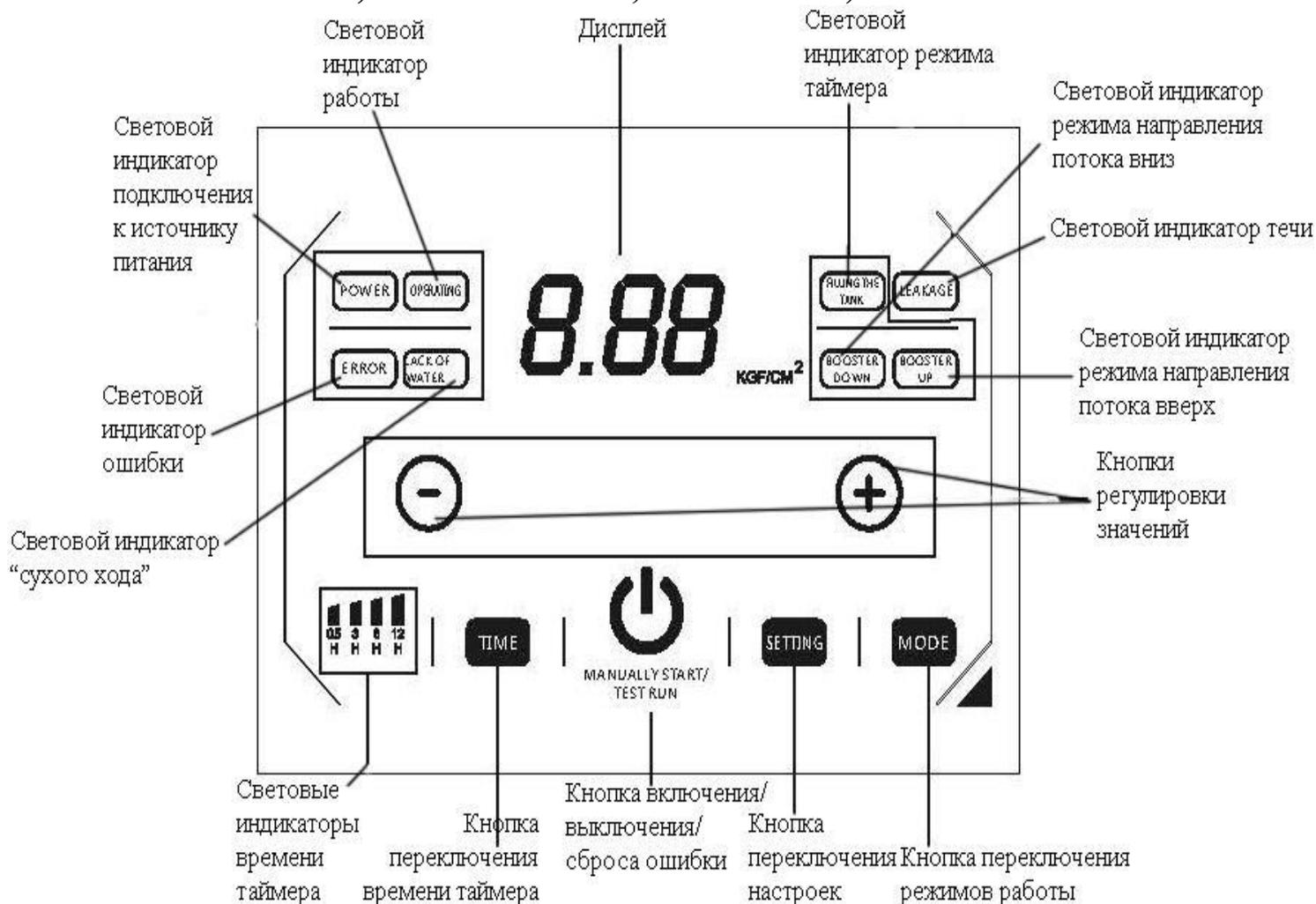


\*действительный внешний вид панели управления может отличаться от представленного.

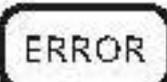
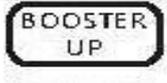
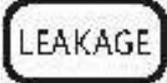
Кнопка	Описание
	1. Переключение режимов работы насоса (НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВВЕРХ, НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВНИЗ, ТАЙМЕР). 2. Для восстановления заводских настроек нажмите и держите кнопку в течение 3-х секунд.
	1. Вход в режим настроек. 2. Переключение между параметрами настройки. 3. Сохранение установленного значения.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чтобы разблокировать/заблокировать насос, одновременно нажмите кнопки «+» и «-».</li> <li>2. Настройка рабочего давления.</li> <li>3. Выбор параметра настройки.</li> <li>4. Изменение значения.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ручное включение/выключение насоса.</li> <li>2. Сброс ошибки.</li> </ol>
	<p>Переключение времени таймера (только в режиме таймера).</p>
	<p>Световые индикаторы времени таймера. При выборе времени таймера загорается соответствующий световой индикатор. Если индикатор не горит – насос не находится в режиме таймера.</p>
	<p>Если индикатор горит - насос подключен к источнику питания. Если индикатор не горит - насос не подключен к источнику питания.</p>
	<p>Если индикатор горит постоянно - насос находится в рабочем режиме, а давление в системе соответствует установленному давлению. Если индикатор мигает – насос находится в рабочем режиме, но давление в системе ниже установленного давления. Если индикатор не горит – насос находится в нерабочем режиме.</p>
	<p>Если индикатор горит – возникла ошибка или насос не может работать в обычном режиме. На дисплее будет отображен код ошибки, и после устранения ошибки индикатор автоматически погаснет.</p>
	<p>Если индикатор горит – насос не работает из-за отсутствия жидкости для перекачивания. После восстановления подачи жидкости индикатор автоматически погаснет.</p>
	<p>После выбора режима работы насоса загорается соответствующий световой индикатор.</p>
	<p>На дисплее загорается данный световой индикатор при наличии течи. Насос находится в рабочем режиме. После устранения течи индикатор автоматически погаснет.</p>
	<p>На дисплее отображается актуальное давление, значение настройки или параметр, а также код ошибки.</p>

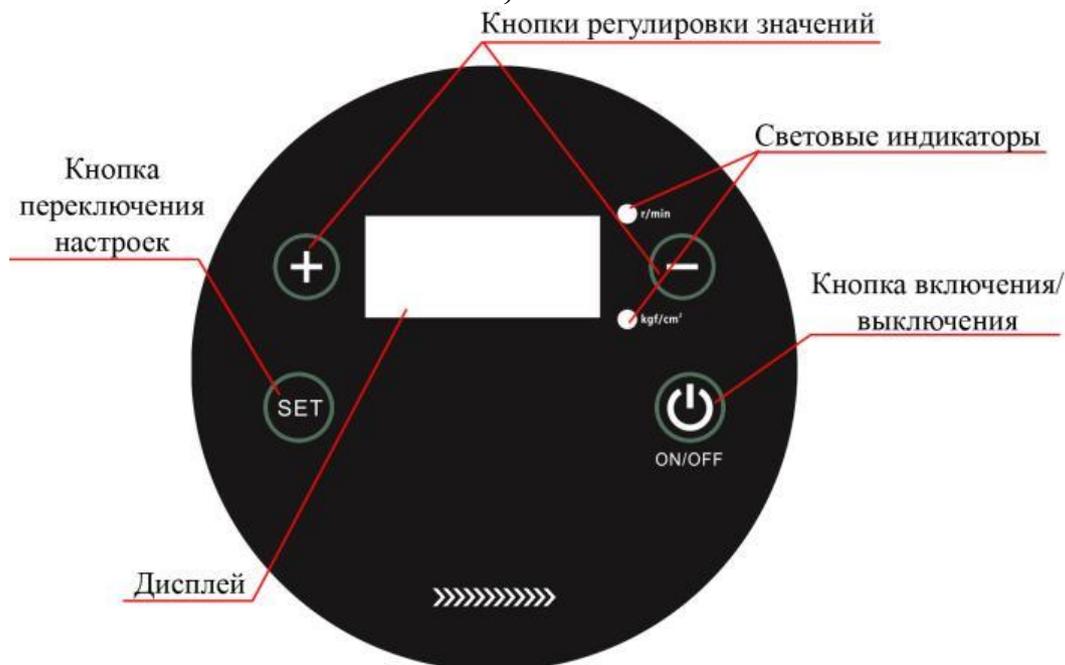
### 9.1.4. Модели НМЧ-1,25л/сек-24м-900Вт-СИ, НМЧ-1,8л/сек-21м-900Вт-СИ, НИС-ПМ-6,5м<sup>3</sup>/ч-20м-32мм, НИС-ПМ-4,5м<sup>3</sup>/ч-24м-25мм.

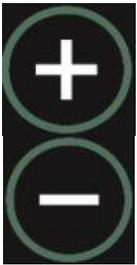


Кнопка/ индикатор	Описание
	1. Переключение режимов работы насоса (НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВВЕРХ, НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВНИЗ, ТАЙМЕР). 2. Для восстановления заводских настроек нажмите и держите кнопку в течение 3-х секунд.
	1. Вход в режим настроек. 2. Переключение между параметрами настройки. 3. Сохранение установленного значения будет произведено автоматически.
	1. Чтобы разблокировать/заблокировать насос, одновременно нажмите кнопки «+» и «-». 2. Настройка рабочего давления. 3. Выбор параметра настройки.
	1. Ручное включение/выключение насоса. 2. Сброс ошибки.
	Переключение времени таймера (только в режиме таймера).
	Световые индикаторы времени таймера. При выборе времени таймера загорается соответствующий световой индикатор. Если

	индикатор горит непрерывно - насос работает в режиме таймера. Если индикатор не горит – насос не находится в режиме таймера.
	Если индикатор горит - насос подключен к источнику питания. Если индикатор не горит - насос не подключен к источнику питания.
	Если индикатор горит постоянно - насос находится в рабочем режиме, а давление в системе соответствует установленному давлению. Если индикатор мигает – насос находится в рабочем режиме, но давление в системе ниже установленного давления. Если индикатор не горит – насос находится в нерабочем режиме.
	Если индикатор горит – возникла ошибка или насос не может работать в обычном режиме. На дисплее будет отображен код ошибки, и после устранения ошибки индикатор автоматически погаснет.
	Если индикатор горит – насос не работает из-за отсутствия жидкости для перекачивания. После восстановления подачи жидкости индикатор автоматически погаснет.
  	После выбора режима работы насоса загорается соответствующий световой индикатор.
	На дисплее загорается данный световой индикатор при наличии течи. Насос находится в рабочем режиме. После устранения течи индикатор автоматически погаснет.
	На дисплее отображается актуальное давление, значение настройки или параметр, а также код ошибки.

### 9.1.5. Модели НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм-Н, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм-Н.



Кнопка/ индикатор	Описание
	1. Вход в режим настроек. 2. Переключение между параметрами настройки. 3. Сохранение установленного значения.
	1. Настройка рабочего давления. Нажмите кнопку «+» или «-» для входа в настройку рабочего давления, после чего на дисплее начнет мигать значение, указывающее установленное рабочее давление. После настройки нажмите кнопку «SET», чтобы сохранить установленное значение, или насос автоматически сохранит его через 20 секунд. 2. Выбор параметра настройки.
	1. Ручное включение/выключение насоса. 2. Сброс ошибки.
	Если горит данный индикатор, на дисплее отображается значение частоты оборотов мотора.
	Если горит данный индикатор, на дисплее отображается давление.

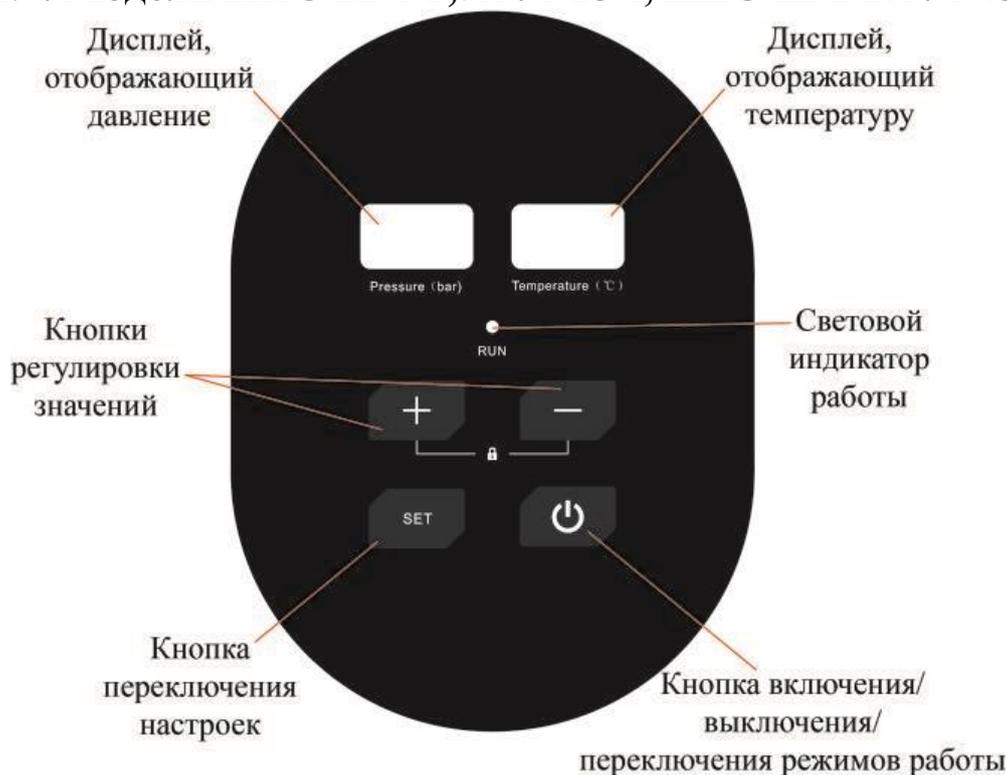
**9.1.6. Модели НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м-ПК, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м-ПК, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-30м.**



Кнопка/ индикатор	Описание
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вход в режим настроек.</li> <li>2. Переключение между параметрами настройки.</li> <li>3. Сохранение установленного значения.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чтобы разблокировать/заблокировать кнопки на панели управления (кроме «Вкл./Выкл.»), одновременно нажмите и удерживайте кнопки «+» и «-». По умолчанию кнопки разблокированы.</li> <li>2. Настройка рабочего давления. Нажмите кнопку «+» или «-» для входа в настройку рабочего давления, после чего на дисплее начнет мигать значение, указывающее установленное рабочее давление. После настройки нажмите кнопку «SET», чтобы сохранить установленное значение, или насос автоматически сохранит его через 20 секунд.</li> <li>3. Выбор параметра настройки.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переключение насоса между режимами ожидания и остановки. При нажатии данной кнопки, насос включится автоматически, когда давление меньше установленного.</li> <li>2. Нажмите и удерживайте данную кнопку в течение 3-х секунд в режиме направления потока вверх, после чего насос перейдет в ручной режим работы, а на дисплее отобразится «Lxx» (xx обозначает рабочую частоту).</li> <li>3. Нажмите и удерживайте данную кнопку в течение 3-х секунд в ручном режиме работы, после чего насос перейдет в режим направления потока вверх, а на дисплее будет отображаться действительное рабочее давление.</li> <li>4. Ручной режим работы: нажмите кнопку «+» или «-» для регулировки частоты, во время настройки дисплей, отображающий давление, будет мигать. При каждом нажатии кнопки «+» и «-» частота изменяется на 1 Гц, и звучит звуковой сигнал. Через 20 секунд отобразится заданное давление или нажмите кнопку «SET», чтобы сохранить и выйти из режима настроек.</li> </ol>
	<p>Если индикатор горит постоянно - насос находится в рабочем режиме и давление в системе соответствует установленному давлению;</p> <p>Если индикатор мигает – насос находится в рабочем режиме, но давление в системе ниже установленного</p>

	давления; Если индикатор не горит – насос находится в нерабочем режиме.
	Данный индикатор горит непрерывно, если насос успешно подключен к сети Wi-Fi; Этот индикатор мигает во время настройки сети; Индикатор не горит при отключении от сети Wi-Fi.
	Данный индикатор не горит, когда насос работает один насос или если нет связи между несколькими устройствами; Индикатор горит непрерывно, когда насос является ведущим; Индикатор мигает, когда насос является ведомым.
	Данный индикатор горит при блокировке и не горит при разблокировке.
	На дисплее отображается актуальное давление, значение настройки или параметр, а также код ошибки.

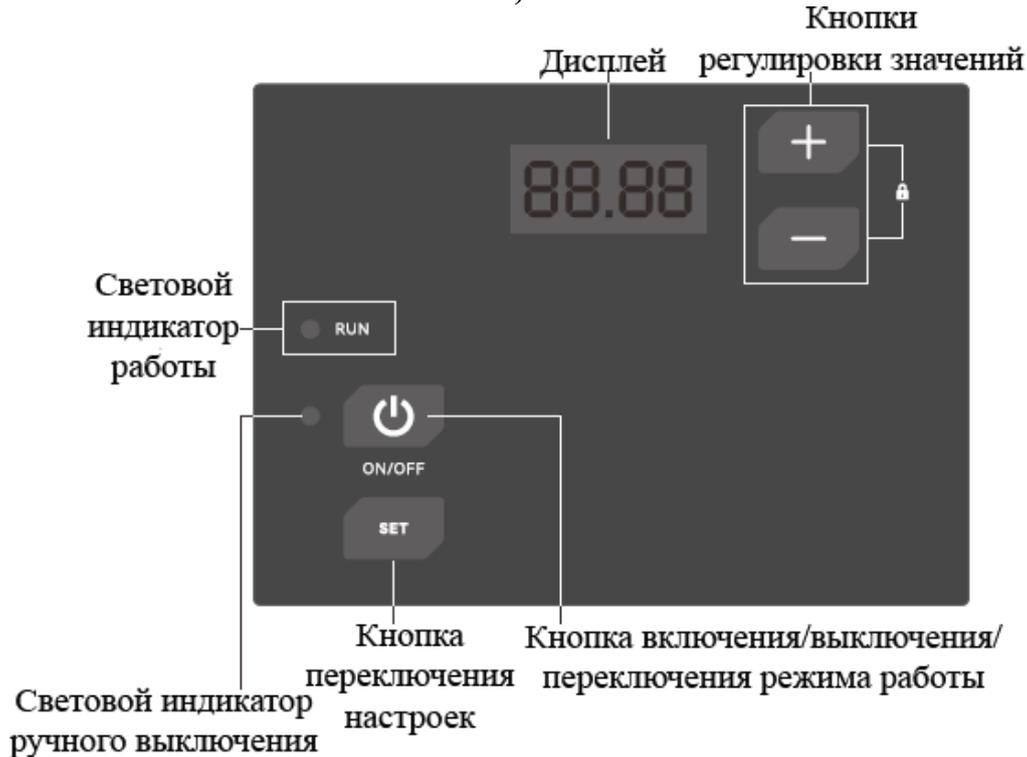
### 9.1.7. Модели НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43м.

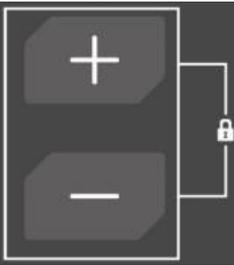


Кнопка/индикатор	Описание
	1. Вход в режим настроек. 2. Переключение между параметрами настройки. 3. Сохранение установленного значения.
	1. Чтобы разблокировать/заблокировать кнопки на панели управления (кроме «Вкл./Выкл.»), одновременно нажмите и удерживайте кнопки «+» и «-». По умолчанию кнопки разблокированы.

	<p>2. Настройка рабочего давления. Нажмите кнопку «+» или «-» для входа в настройку рабочего давления, после чего на дисплее начнет мигать значение, указывающее установленное рабочее давление. После настройки нажмите кнопку «SET», чтобы сохранить установленное значение, или насос автоматически сохранит его через 20 секунд.</p> <p>3. Выбор параметра настройки.</p>
	<p>1. Переключение насоса между режимами ожидания и остановки. При нажатии данной кнопки, насос включится автоматически, когда давление меньше установленного.</p> <p>2. Нажмите и удерживайте данную кнопку в течение 3-х секунд в режиме направления потока вверх, после чего насос перейдет в ручной режим работы, а на дисплее отобразится «Lxx» (xx обозначает рабочую частоту).</p> <p>3. Нажмите и удерживайте данную кнопку в течение 3-х секунд в ручном режиме работы, после чего насос перейдет в режим направления потока вверх, а на дисплее будет отображаться действительное рабочее давление.</p> <p>4. Ручной режим работы: нажмите кнопку «+» или «-» для регулировки частоты, во время настройки дисплей, отображающий давление, будет мигать. При каждом нажатии кнопки «+» и «-» частота изменяется на 1 Гц, и звучит звуковой сигнал. Через 20 секунд отобразится заданное давление или нажмите кнопку «SET», чтобы сохранить и выйти из режима настроек.</p>
	<p>Если индикатор горит постоянно - насос находится в рабочем режиме и давление в системе соответствует установленному давлению;</p> <p>Если индикатор мигает – насос находится в рабочем режиме, но давление в системе ниже установленного давления;</p> <p>Если индикатор не горит – насос находится в нерабочем режиме.</p>
	<p>Данный индикатор горит при блокировке и не горит при разблокировке.</p>
	<p>На дисплее отображается актуальное давление, значение настройки или параметр, а также код ошибки.</p>

**9.1.8. Модели НИС-ПМ-1м<sup>3</sup>/ч-20м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-45м-40мм, НИМС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м-32/25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-45м-32/25мм, НИМС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-40м-25мм.**



Кнопка/ индикатор	Описание
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вход в режим настроек.</li> <li>2. Переключение между параметрами настройки.</li> <li>3. Сохранение установленного значения.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чтобы разблокировать/заблокировать кнопки на панели управления, одновременно нажмите и удерживайте кнопки «+» и «-».</li> <li>2. В автоматическом режиме работы используются для установки рабочего давления.</li> <li>3. В ручном режиме работы используется для установки частоты.</li> <li>4. Выбор параметра настройки.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ручное включение/выключение насоса.</li> <li>2. Переключение насоса между ручным и автоматическим режимами (при нажатии и удержании в течение 3-х секунд).</li> </ol>
	<p>Если индикатор горит постоянно - насос находится в рабочем режиме и давление в системе соответствует установленному давлению;</p> <p>Если индикатор мигает – насос находится в рабочем режиме, но давление в системе ниже установленного давления;</p> <p>Если индикатор не горит – насос находится в</p>

	нерабочем режиме.
	Если индикатор горит постоянно - насос находится в рабочем или автоматическом режиме; Если индикатор мигает – насос выключен вручную и его необходимо включать самостоятельно.
	На дисплее отображается актуальное давление (в автоматическом режиме работы), частота (в ручном режиме работы, например, L50 означает 50Гц), значение настройки или параметр, а также код ошибки.

## 9.2. Настройка параметров.

**Внимание! Не все модели имеют возможность регулировать нижеуказанные параметры.**

Изменения параметров производится с помощью кнопок «+» или «-».

Настройка рабочего давления (диапазон 1-8 кгс/см<sup>2</sup>): Нажмите «+» или «-» > Измените значение > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» для сохранения значения или насос автоматически сохранит измененное значение через несколько секунд.

**b01:** Настройка значения стартового давления (диапазон 10-90% или 0-80%): процентное соотношение стартового давления от рабочего давления. Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Выберите «b01» > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Измените значение > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» для сохранения измененного значения или насос автоматически сохранит измененное значение через несколько секунд.

**b02:** Изменение направления вращения ротора мотора (00: по часовой стрелке у моделей НМЧ-0,6л/сек-25м-750Вт-СИ, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м-ПК, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м-ПК, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-30м, НИС-ПМ-6,5м<sup>3</sup>/ч-20м-32мм, НИС-ПМ-4,5м<sup>3</sup>/ч-24м-25мм, НИС-ПМ-1м<sup>3</sup>/ч-20м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-45м-40мм и против часовой стрелки у моделей НМЧ-1,1л/сек-30м-750Вт-МИ, НМЧ-1,1л/сек-32м-750Вт-МИ, НМЧ-1,25л/сек-24м-900Вт-СИ, НМЧ-1,8л/сек-21м-900Вт-СИ; НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм-Н, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм-Н, НИМС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИМС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-40м-25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м-32/25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43м, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-45м-32/25мм; 01: против часовой стрелки у моделей НМЧ-0,6л/сек-25м-750Вт-СИ, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м-ПК, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м-ПК, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-30м, НИС-ПМ-6,5м<sup>3</sup>/ч-20м-32мм, НИС-ПМ-4,5м<sup>3</sup>/ч-24м-25мм, НИС-ПМ-1м<sup>3</sup>/ч-20м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-45м-40мм и по часовой стрелке у моделей НМЧ-1,1л/сек-30м-750Вт-МИ, НМЧ-1,1л/сек-32м-750Вт-МИ, НМЧ-1,25л/сек-24м-900Вт-СИ, НМЧ-1,8л/сек-21м-

900Вт-СИ, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм-Н, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм-Н, НИМС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИМС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-40м-25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м-32/25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43м, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-45м-32/25мм): у моделей НМЧ-0,6л/сек-25м-750Вт-СИ, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м-ПК, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м-ПК, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-30м, НИС-ПМ-6,5м<sup>3</sup>/ч-20м-32мм, НИС-ПМ-4,5м<sup>3</sup>/ч-24м-25мм, НИС-ПМ-1м<sup>3</sup>/ч-20м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-45м-40мм ротор должен вращаться по часовой стрелке, а у моделей НМЧ-1,1л/сек-30м-750Вт-МИ, НМЧ-1,1л/сек-32м-750Вт-МИ, НМЧ-1,25л/сек-24м-900Вт-СИ, НМЧ-1,8л/сек-21м-900Вт-СИ, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм-Н, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм-Н, НИМС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИМС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-40м-25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м-32/25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43м, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-45м-32/25мм - против часовой стрелки, если смотреть со стороны защитной крышки крыльчатки охлаждения. **Внимание!** Прежде, чем изменить направление вращения ротора, отключите насос от источника питания и подождите, пока ротор мотора остановится.

Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Нажмите «+» или «-» > Выберите «b02» > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Выберите значение 00 или 01 > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» для сохранения измененного значения или насос автоматически сохранит измененное значение через 5 секунд.

**b03:** Настройка защиты от «сухого хода» (диапазон настройки: 0-значение стартового давления). Если рабочее давление в системе меньше установленного значения, насос автоматически выключится. Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Нажмите «+» или «-» > Выберите «b03» > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Измените значение от 0 до значения стартового давления > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» для сохранения измененного значения или насос автоматически сохранит измененное значение через несколько секунд.

**b04:** Настройка времени срабатывания защиты от «сухого хода» (диапазон настройки: 10-180 секунд, по умолчанию установлено значение 180). После определения наличия «сухого хода» насос автоматически выключится.

Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Нажмите «+» или «-» > Выберите «b04» > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Измените значение от 10 до 180 > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» для сохранения измененного значения или насос автоматически сохранит измененное значение через несколько секунд.

**b05:** Настройка функции автоматической защиты при пониженном рабочем давлении или колебании давления (00: включена, 01: выключена, по умолчанию установлено значение 00).

Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Нажмите «+» или «-» > Выберите «b05» > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Выберите значение 00 или 01 > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» для сохранения измененного значения или насос автоматически сохранит измененное значение через несколько секунд.

**b06** (параметр предусмотрен не для всех моделей): Настройка отображаемого параметра во время работы насоса (00: отображение рабочего давления, 01: отображение оборотов мотора, по умолчанию установлено значение 00).

Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Нажмите «+» или «-» > Выберите «b06» > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Выберите значение 00 или 01 > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» для сохранения измененного значения или насос автоматически сохранит измененное значение через несколько секунд.

**b06** (параметр предусмотрен не для всех моделей): Настройка отображаемого параметра во время работы насоса (00: отображение рабочего давления (кгс/см<sup>2</sup>), 01: отображение частоты (Гц), 02: отображение мощности (кВт)).

Нажмите кнопку «SET» > Нажмите «+» или «-» > Выберите «b06» > Нажмите кнопку «SET» > Выберите значение 00, 01 или 02 > Нажмите кнопку «SET» для сохранения измененного значения.

**b06** (для моделей НИС-ПМ-1м<sup>3</sup>/ч-20м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-45м-40мм): Настройка отображаемого параметра во время работы насоса (00: отображение давления (бар), 01: отображение высоты подъема (м), 02: отображение частоты оборотов мотора (об/мин), 03: отображение температуры жидкости (°C), 04: отображение мощности (кВт), по умолчанию установлено значение 00).

Нажмите кнопку «SET» > Нажмите «+» или «-» > Выберите «b06» > Нажмите кнопку «SET» > Выберите значение 00 - 04 > Нажмите кнопку «SET» для сохранения измененного значения.

**b07**: Диапазон настройки: 10-50, по умолчанию установлено значение 30. Если после закрытия водоразборного крана насос выключается слишком быстро – понизьте значение. Если после закрытия водоразборного крана насос долго не выключается – увеличьте значение. Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Нажмите «+» или «-» > Выберите «b07» > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Измените значение от 10 до 50 > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» для сохранения измененного значения или насос автоматически сохранит измененное значение через несколько секунд.

**b08** (параметр предусмотрен не для всех моделей): Настройка количества насосов при использовании нескольких устройств, установите 0 при использовании одного насоса.

**b14** (параметр предусмотрен не для всех моделей): Включение или выключение функции защиты от замерзания (00: включена, 01: выключена, по умолчанию установлено значение 01).

Нажмите кнопку «SET» > Нажмите «+» или «-» > Выберите «b14» > Нажмите кнопку «SET» > Выберите значение 00 или 01 > Нажмите кнопку «SET» для сохранения измененного значения.

**b15** (параметр предусмотрен не для всех моделей): Настройка температуры включения функции защиты от замерзания жидкости (диапазон настройки: от -10°C до +10°C). Насос автоматически включится, когда температура жидкости в насосной камере снизится до установленного значения. Данная функция предотвращает замерзание жидкости внутри насоса.

Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Нажмите «+» или «-» > Выберите «b15» > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Измените значение от -10°C до +10°C > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» для сохранения измененного значения. При этом параметр b14 должен находиться в положении 00.

**b16** (параметр предусмотрен не для всех моделей): Настройка температуры отключения функции защиты от замерзания жидкости (диапазон настройки: от +20°C до +40°C, по умолчанию установлено значение +30°C). Насос автоматически отключится, когда температура жидкости в насосной камере достигнет установленного значения.

Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Нажмите «+» или «-» > Выберите «b16» > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Измените значение от +20°C до +40°C > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» для сохранения измененного значения. При этом параметр b14 должен находиться в положении 00.

**b17** (параметр предусмотрен не для всех моделей): Настройка температуры отключения при высокой температуре жидкости (диапазон настройки: от +50°C до +110°C или от +40°C до +130°C (в зависимости от модели), по умолчанию установлено значение +75°C). Если температура жидкости достигнет установленного значения, насос отключится. Насос автоматически включится, когда температура жидкости станет на 2°C ниже установленного значения.

Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Нажмите «+» или «-» > Выберите «b17» > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» > Измените значение > Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/SET/SETTING» для сохранения измененного значения.

### 9.3. Заводские настройки.

9.3.1. Для моделей НМЧ-1,1л/сек-30м-750Вт-МИ, НМЧ-1,1л/сек-32м-750Вт-МИ, НМЧ-0,6л/сек-25м-750Вт-СИ, НМЧ-1,25л/сек-24м-900Вт-СИ, НМЧ-1,8л/сек-21м-900Вт-СИ, НИС-ПМ-6,5м<sup>3</sup>/ч-20м-32мм, НИС-ПМ-4,5м<sup>3</sup>/ч-24м-25мм.

Рабочее давление в режиме повышения давления,	Рабочее давление в режиме таймера, кгс/см <sup>2</sup>	Стартовое давление в режиме направления потока вверх,	Стартовое давление в режиме направления потока вниз,
---	--	---	--

<b>кгс/см<sup>2</sup></b>		<b>кгс/см<sup>2</sup></b>	<b>кгс/см<sup>2</sup></b>
2,8 (диапазон настройки:1,00- 8,00)	1,8 (диапазон настройки:1,00- 8,00)	1,96	1,26

Расчет актуального давления в режиме направления потока вверх и таймера:  
 $P=h/10+1.0\text{кгс/см}^2$ , где P-значение актуального рабочего давления (высота подъема), h-вертикальное расстояние от выходного отверстия насоса до наивысшей точки водоразбора ( $1.0\text{кгс/см}^2\approx 10\text{м}$ ).

Расчет актуального давления в режиме таймера:  
 $P=h/10+P_2$ , где P-значение актуального рабочего давления, h-вертикальное расстояние от выходного отверстия насоса до наивысшей точки водоразбора, P<sub>2</sub>- значение рабочего давления.

При возникновении «сухого хода» насос автоматически отключится. При восстановлении подачи воды насос автоматически включится и продолжит работу.

<b>Рабочий режим</b>	<b>Время определения «сухого хода», мин.</b>	<b>Время перезапуска насоса для проверки наличия воды после выключения из-за «сухого хода»</b>
Направление потока вверх.	3	1 час, 2 часа, 4 часа, 8 часов, а далее насос будет включаться каждые 8 часов, пока подача воды не восстановится.
Направление потока вниз.		
Таймер.		30 минут, 3 часа, 6 часов, 12 часов.

**Внимание!** Значения параметров, установленные по умолчанию, являются оптимальными и соответствуют большинству условий применения насоса.

**9.3.2.** Для моделей НИМС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м-32/25мм, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-45м-32/25мм, НИМС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-40м-25мм, НИС-ПМ-1м<sup>3</sup>/ч-20м-25мм, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-35м-25мм, НИС-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-45м-40мм, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм, НИП-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-28м-15мм-Н, НИП-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-25м-25мм-Н, НИС-ПМ-1,5м<sup>3</sup>/ч-25м, НИМС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-30м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м, НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м-ПК, НИМ-ПМ-4м<sup>3</sup>/ч-30м, НИС-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-43м, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м-ПК.

<b>Модель/Параметр</b>	<b>Рабочее давление, установленное по умолчанию, кгс/см<sup>2</sup></b>
НИМС-ПМ-1,5м <sup>3</sup> /ч-25м-25мм	2,3
НИМС-ПМ-2м <sup>3</sup> /ч-35м-25мм	2,8
НИМ-ПМ-4м <sup>3</sup> /ч-30м-32/25мм	2,8
НИМ-ПМ-4м <sup>3</sup> /ч-45м-32/25мм	2,8
НИМС-ПМ-3м <sup>3</sup> /ч-40м-25мм	2,8
НИС-ПМ-1м <sup>3</sup> /ч-20м-25мм	2,3
НИС-ПМ-1,5м <sup>3</sup> /ч-25м-25мм	2,8
НИС-ПМ-2м <sup>3</sup> /ч-35м-25мм	2,8

НИС-ПМ-3м <sup>3</sup> /ч-45м-40мм	2,8
НИП-ПМ-1,5м <sup>3</sup> /ч-28м-15мм	2
НИП-ПМ-2м <sup>3</sup> /ч-25м-25мм	2
НИП-ПМ-1,5м <sup>3</sup> /ч-28м-15мм-Н	2
НИП-ПМ-2м <sup>3</sup> /ч-25м-25мм-Н	2
НИС-ПМ-1,5м <sup>3</sup> /ч-25м	2,3
НИМС-ПМ-2м <sup>3</sup> /ч-30м	2,3
НИМ-ПМ-2м <sup>3</sup> /ч-32м	2,8
НИМ-ПМ-2м <sup>3</sup> /ч-32м-ПК	2,8
НИМ-ПМ-4м <sup>3</sup> /ч-30м	2,8
НИС-ПМ-2м <sup>3</sup> /ч-43м	2,8
НИМ-ПМ-3м <sup>3</sup> /ч-50м	2,8
НИМ-ПМ-3м <sup>3</sup> /ч-50м- ПК	2,8

**Внимание!** Значения параметров, установленные по умолчанию, являются оптимальными и соответствуют большинству условий применения насоса.

#### 9.4. Соединение нескольких насосов

(только для насосов НИМ-ПМ-2м<sup>3</sup>/ч-32м, НИМ-ПМ-3м<sup>3</sup>/ч-50м).

1. Соедините насосы с помощью сигнального провода (не входит в комплект поставки).
2. Включите насосы и определите, какой из насосов является ведущим, а какой ведомым (значение IP не может быть одинаковым). Значение IP1 устанавливается для ведущего насоса, а IP2 - для ведомого.

**Внимание!** Максимально можно соединить только два насоса для параллельной работы.

#### 10. Дистанционное управление

(только для моделей с возможностью дистанционного управления с помощью смартфона).

1. Найдите приложение управления насосом, отсканировав QR-код ниже с помощью камеры смартфона, и установите приложение.

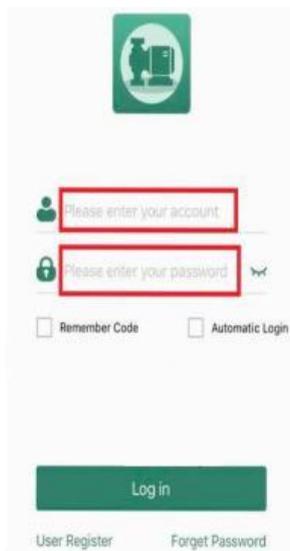


android

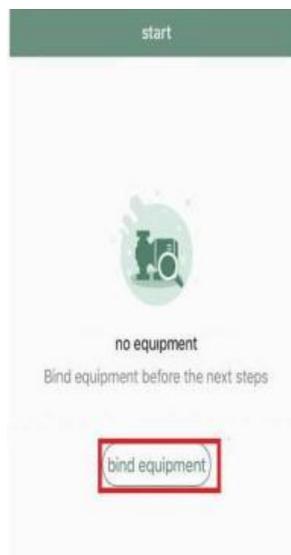


iOS

2. Откройте приложение, введите логин, пароль и войдите в систему (смотрите рисунок 1 на следующей странице).
3. Нажмите кнопку «bind equipment» (смотрите рисунок 2 на следующей странице).



**Рисунок 1**



**Рисунок 2**

**Перевод надписей (рисунок 1):**

- Please enter your account – Пожалуйста, введите Ваш логин.
- Please enter your password – Пожалуйста, введите Ваш пароль.
- Remember Code – Запомнить пароль.
- Automatic Login – Автоматический вход.
- Log in – Войти в систему.
- User Register – Регистрация пользователя.
- Forget Password – Забыли пароль.

**Перевод надписей (рисунок 2):**

- start – Запуск.
- No equipment – Нет оборудования.
- Bind equipment before the next steps – Подключите устройство перед следующими шагами.
- Bind equipment – Подключить устройство.

4. Подключитесь к сети Wi-Fi, введя пароль (смотрите рисунок 3 ниже).
5. Нажмите и удерживайте кнопку «SETTING/SET/НАСТРОЙКИ» на панели управления насоса, пока не услышите звуковой сигнал.
6. Нажмите кнопку «Confirm» (смотрите рисунок 3 ниже), после чего начнется подключение.
7. После успешного подключения вернитесь на домашнюю страницу (смотрите рисунок 4 ниже).



**Рисунок 3**



**Рисунок 4**

### Перевод надписей (рисунок 3):

Binding device – Подключение устройства.

Password – Пароль.

Confirm – Подтвердить.

### Перевод надписей (рисунок 4):

Power – Питание.

Operating – Работа.

Lack of water – «Сухой ход».

Leaking – Течь.

Err – Ошибка.

Real-time pressure – Актуальное давление.

kgf/cm<sup>2</sup> – кгс/см<sup>2</sup>.

m<sup>3</sup>/h – м<sup>3</sup>/ч.

h – ч.

Water temperature – Температура воды.

Flow – Производительность.

Running time – Время работы.

Booster up – Направление потока вверх.

Manual – Ручной пуск.

Start-up pressure ratio – Процентное соотношение стартового давления.

Homepage – Домашняя страница.

Fault – Ошибка.

Personal center – Личный кабинет.

8. В левом верхнем углу экрана нажмите  и войдите в список устройств (смотрите рисунок 4 на предыдущей странице).

9. Чтобы переименовать, проверить информацию о насосе или удалить устройство, смахните строчку с именем устройства влево (смотрите рисунок 5 ниже).

10. Чтобы добавить новое устройство, нажмите «+» в правом верхнем углу экрана (смотрите рисунок 6 ниже).



Рисунок 5

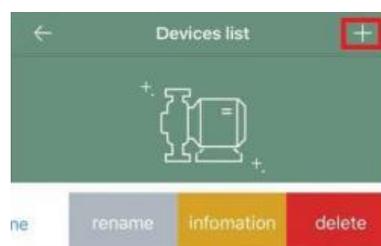


Рисунок 6

### Перевод надписей (рисунок 5):

Devices list – Список устройств.

Online – Онлайн.

### Перевод надписей (рисунок 6):

Devices list – Список устройств.

rename – Переименовать.

infomation – Информация.

delete – Удалить.

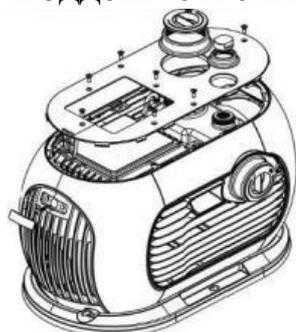
## 11. Коды ошибок и их устранение.

Код	Причина	Устранение ошибки
E01	Низкое напряжение в электросети. Напряжение в электросети ниже 130В.	1. Насос автоматически включится, когда напряжение превысит 180В. 2. Установите стабилизатор напряжения.
E02	Высокое напряжение в электросети. Напряжение в электросети выше 280В.	1. Насос автоматически включится, когда напряжение опустится ниже 280В. 2. Установите стабилизатор напряжения.
E03	Плохое соединение датчика давления или датчик давления неисправен.	1. Отключите насос от источника питания, отключите сигнальный провод от датчика давления и снова подключите его. 2. Замените сигнальный провод на новый. 3. Замените датчик давления (обратитесь в гарантийную мастерскую).
E04	Температура блока управления слишком высокая.	Установите насос в хорошо вентилируемом месте.
E05	Сработала защита насоса от перегрузки.	Проверьте состояние насоса.
E06	Неисправность датчика температуры блока управления.	1. Расположите блок управления в хорошо вентилируемом месте. 2. Проверьте датчик.
E07	IP-конфликт.	Измените настройку параметра B08.
E08	Слишком высокая сила тока.	1. Ротор заблокирован, т. к. неисправна и засорена крыльчатка (-и), и/или насосная камера. Очистите засор или замените крыльчатку (обратитесь в гарантийную мастерскую). 2. Проверьте соединение между мотором и блоком управления. Отключите соединительный провод между мотором и блоком управления и снова подключите его. 3. Замените мотор (обратитесь в гарантийную мастерскую).
E09	Слишком высокая сила тока блока управления.	Устраните причину перегрузки мотора.
E10	Ошибка включения.	-
E11	Ошибка соединения.	Проверьте соединение.
E13	Сбой связи между дисплеем и блоком управления.	Проверьте клеммы электронной платы.
ERR	Неисправность датчика давления.	Замените датчик.

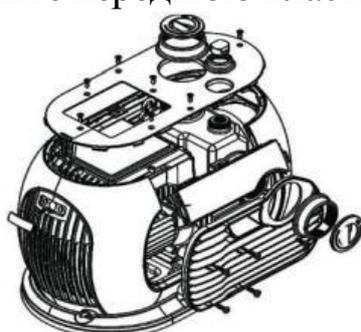
P01	Наличие «сухого хода».	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Измените параметр b05 на положение 01.</li> <li>2. Уменьшите значение параметра b03.</li> <li>3. Обеспечьте восстановление водоснабжения.</li> </ol>
-----	------------------------	--

## **12. Разборка насоса (для моделей НМЧ-1,25л/сек-24м-900Вт-СИ, НМЧ-1,8л/сек-21м-900Вт-СИ, НИС-ПМ-6,5м<sup>3</sup>/ч-20м-32мм, НИС-ПМ-4,5м<sup>3</sup>/ч-24м-25мм).**

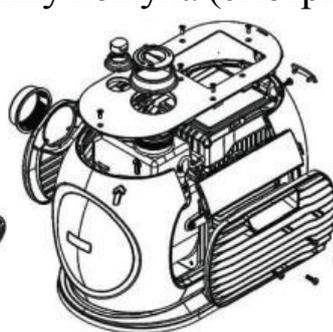
1. Извлеките панель с логотипом на задней пластине кожуха, с помощью отвертки (не входит в комплект поставки) открутите 7 винтов с верхней части кожуха и снимите верхнюю часть кожуха (смотрите рисунок 7 ниже).
2. С помощью отвертки открутите 5 винтов с левой средней части кожуха и аккуратно снимите левую среднюю и левую верхнюю части кожуха (смотрите рисунок 8 ниже).
3. С помощью отвертки открутите 5 винтов с правой средней части кожуха и аккуратно снимите правую среднюю и правую верхнюю части кожуха (смотрите рисунок 9 ниже).
4. Подденьте и снимите переднюю пластину кожуха (смотрите рисунок 10 ниже).



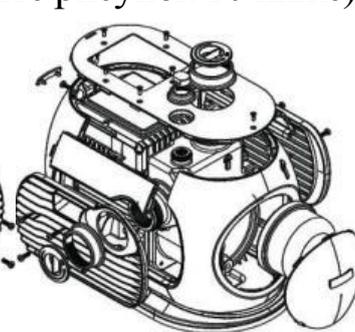
**Рисунок 7**



**Рисунок 8**



**Рисунок 9**



**Рисунок 10**

## **13. 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  $+4^{\circ}\text{C}$  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  $0^{\circ}\text{C}$  лед не повредил корпус изделия.

16. Питание насоса должно осуществляться от сети переменного тока напряжением 220В, 50 Гц.

17. Насос имеет встроенную в обмотку статора 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 горячей 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.**

#### **14. 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.

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

 <b>Все работы с насосом производите после его отключения от сети электропитания!</b>		
<b>Возможная неисправность</b>	<b>Причина</b>	<b>Устранение неисправности</b>
Насос не работает.	Плохое соединение с сетью электропитания.	Почините контакты.
	Плохой контакт в клеммной панели насоса.	Проверьте контакты и затяните клеммы питания.
	Заклинил подшипник.	Замените подшипник (обратитесь в гарантийную мастерскую).
	Заклинила 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).

	Неисправен датчик давления.	Замените датчик давления (обратитесь в гарантийную мастерскую).
	Рабочее давление в трубопроводе выше, чем установленное давление.	Увеличьте значение рабочего давления или настройте параметр B01.
	Значение параметра B01 слишком низкое.	Увеличьте значение параметра B01.
Насос работает, но не поступает вода.	Насосная камера не заполнена водой.	Заполните насосную камеру водой.
	Повреждена крыльчатка (-и).	Замените крыльчатку (-и) (обратитесь в гарантийную мастерскую).
	Течь во входном или выходном трубопроводе.	Проверьте герметичность стыков трубопроводов.
	Высота подъема воды выше максимальной для данной модели насоса.	Уменьшите высоту подъема воды.
	В трубопроводе или насосной камере замерзла вода.	Начните использовать насос после того, как растает лед.
Недостаточное давление или производительность.	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.
Насос вибрирует.	Насос не прикреплен к основанию.	Затяните болты крепления.
	В трубопроводе и/или насосной камере есть инородные предметы.	Проверьте и очистите трубопровод и/или насосную камеру.
	Основание недостаточно устойчиво.	Закрепите насос на устойчивом основании.
Насос работает с перебоями, перегревается или обмотка статора перегорает.	Насос работает в режиме перегрузки долгое время.	Отрегулируйте высоту подъема и производительность в соответствии с расчетными оптимальными параметрами насоса. <b>Насос должен работать в номинальном режиме!</b>

	Засорена крыльчатка (-и) и/или насосная камера, трубопровод, обратный клапан или фильтр.	Очистите систему от засоров.
	Неправильное заземление, разрыв в питающем кабеле. Напряжение не соответствует стандарту.	Найдите и устраните причину вызывающую нестабильную работу насоса. Используйте стабилизатор напряжения.
Течь сальника.	Сальник поврежден или изношен.	Замените сальник.
Необычный шум при работе насоса.	Шум от подшипника, вызванный его износом.	Замените подшипник.
	Засорена крыльчатка (-и), и/или насосная камера.	Проверните вал насоса при помощи крыльчатки охлаждения. Если вал проворачивается с большим усилием – разберите насосную камеру и устраните засор.