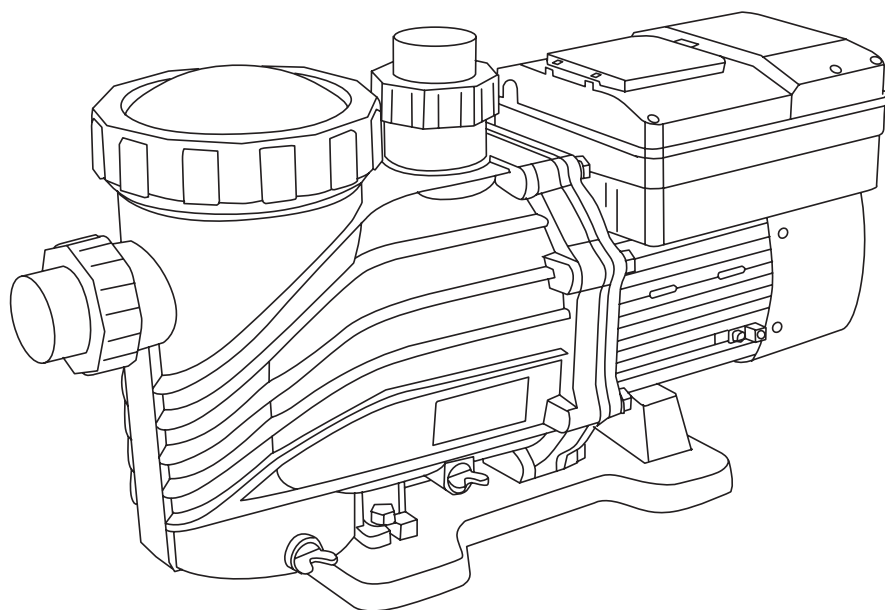




Насосы для бассейнов

## Серия JET POOL SPP FC

Руководство по монтажу  
и эксплуатации



# Содержание

|    |                                                        |    |
|----|--------------------------------------------------------|----|
| 1  | Описание и назначение.....                             | 3  |
| 2  | Комплект поставки.....                                 | 4  |
| 3  | Технические характеристики и условия эксплуатации..... | 4  |
|    | 3.1 Условия эксплуатации.....                          | 4  |
|    | 3.2 Технические характеристики.....                    | 5  |
|    | 3.3 Габаритные и присоединительные размеры.....        | 6  |
| 4  | Устройство и работа.....                               | 6  |
| 5  | Напорно-расходные характеристики.....                  | 9  |
| 6  | Меры безопасности.....                                 | 11 |
| 7  | Монтаж и эксплуатация.....                             | 12 |
|    | 7.1 Установка насоса.....                              | 12 |
|    | 7.2 Гидравлическое подключение.....                    | 13 |
|    | 7.3 Электрическое подключение.....                     | 14 |
|    | 7.4 Ввод в эксплуатацию.....                           | 14 |
|    | 7.5 Ограничения по эксплуатации.....                   | 15 |
| 8  | Эксплуатация.....                                      | 16 |
|    | 8.1. Панель управления.....                            | 16 |
|    | 8.2 Регулировка и настройка.....                       | 18 |
|    | 8.2.1 Режим настройки.....                             | 19 |
|    | 8.2.2 Настройка расписания.....                        | 20 |
|    | 8.2.3 Настройка ручного режима.....                    | 23 |
|    | 8.2.4 Настройка времени.....                           | 27 |
|    | 8.2.5 Настройка самозапуска насоса.....                | 29 |
| 9  | Техническое обслуживание.....                          | 30 |
| 10 | Транспортировка и хранение.....                        | 31 |
| 11 | Утилизация.....                                        | 31 |
| 12 | Возможные неисправности и способы их устранения.....   | 32 |
| 13 | Гарантийные обязательства.....                         | 35 |

Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации (далее по тексту – «Руководство») содержит технические характеристики, сведения об устройстве и работе насосов для бассейнов серии SPP FC под торговой маркой UNIPUMP® и указания, которые необходимо выполнять для правильной и безопасной эксплуатации насосов.

Внимательно ознакомьтесь с Руководством перед началом работ. Руководство объединено с паспортом.

Производитель оставляет за собой право на внесение незначительных изменений в конструкцию насосов для бассейна и содержание настоящего Руководства без уведомления покупателя.

## 1 Описание и назначение

Насос для бассейна серии SPP FC (далее по тексту – насос) представляют собой поверхностный центробежный одноступенчатый горизонтальный насос, предназначенный для перекачивания и циркуляции воды в системах водоподготовки различных типов плавательных бассейнов и водных сооружений.

Насос оснащен встроенным фильтром предварительной грубой очистки (предфильтром), который задерживает крупные механические частицы, предотвращая их прохождение через узлы насоса и защищая тем самым оборудование от повреждений.

Энергоэффективный двигатель на постоянных магнитах совместно с частотным преобразователем позволяет точно регулировать скорость и производительность насоса, что способствует экономии электроэнергии и увеличению срока службы насоса.

Панель управления с цифровым дисплеем позволяет управлять работой насоса, получать информацию о текущем состоянии, задавать расписание работы и настраивать различные параметры насоса, такие как скорость и время работы. Кроме того, насос оснащен следующими защитными функциями: защита от работы без воды, защита от повышенного и пониженного напряжения, а также защита от перегрузки по току.

Для удобства монтажа и подключения к системам водоподготовки, насосы оснащены патрубками с наружной резьбой и поставляются в комплекте с соединительными муфтами, предназначенными для клеевого соединения при установке трубопровода.

### Области применения

- частные бассейны
- общественные бассейны
- гостиничные бассейны
- термальные бассейны и СПА
- аквапарки и водные аттракционы
- учебные и реабилитационные центры
- спа-салоны и массажные центры

## 2 Комплект поставки

| Наименование                       | Количество, шт |
|------------------------------------|----------------|
| Насос                              | 1              |
| Соединительная муфта (40 мм)       | 2              |
| Соединительная муфта (50 мм)       | 2              |
| Ключ для снятия крышки предфильтра | 1              |
| Руководство                        | 1              |
| Упаковка                           | 1              |

## 3 Технические характеристики и условия эксплуатации

### 3.1 Условия эксплуатации

| Параметр                                    | Значение                                 |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|
| Перекачиваемая жидкость:                    |                                          |
| - свойства                                  | вода: чистая, хлорированная              |
| - pH                                        | 5...12                                   |
| - примеси и включения                       |                                          |
| • размер твёрдых частиц, мм, не более       | 0,5                                      |
| • волокнистые включения                     | не допускаются                           |
| - максимальная рабочая температура, °C      | +75                                      |
| Температура окружающего воздуха, °C         | +1 ... +40                               |
| Максимальное давление на входе в насос, бар | 0,7                                      |
| Способ установки                            | стационарный, в горизонтальном положении |

*Примечание – Насос не предназначен для перекачивания соленой/морской воды.*

## 3.2 Технические характеристики

| Параметр                         | Модель JET POOL SPP |            |            |            |
|----------------------------------|---------------------|------------|------------|------------|
|                                  | 750FC               | 1100FC     | 1500FC     | 2200FC     |
| Электрическая сеть, В; Гц        | ~ 230; 50           |            |            |            |
| Мощность, кВт                    | 0,75                | 1,1        | 1,5        | 2,2        |
| Макс. рабочий ток, А             | 6,3                 | 8,4        | 11,5       | 15         |
| Частота вращения, об/мин         | 600...3450          | 600...3450 | 600...3600 | 600...3450 |
| Режим работы                     | S1                  |            |            |            |
| Класс энергоэффективности        | IE5                 |            |            |            |
| КПД двигателя, %                 | 90                  | 90         | 90,5       | 90,5       |
| Макс. производительность, м³/час | 21,2                | 23,8       | 25         | 35         |
| Макс. напор, м                   | 14,2                | 17         | 18,2       | 23         |
| Электрокабель:                   |                     |            |            |            |
| - длина, м                       | 2                   |            |            |            |
| - число × сечение жил, мм²       | 3x2,0               | 3x2,0      | 3x2,0      | 3x2,5      |
| Класс изоляции                   | F                   |            |            |            |
| Степень защиты                   | IP66                |            |            |            |
| Диаметр подключения, мм          | 40; 50              |            |            |            |
| Масса, кг                        | 13                  | 13,5       | 14         | 16,2       |

### 3.3 Габаритные и присоединительные размеры

Габаритные и присоединительные размеры для насосов JET POOL SPP 750FC, SPP 1100FC SPP 1500FC показаны на рисунке 1, а насоса JET POOL SPP 2200FC на рисунке 2.

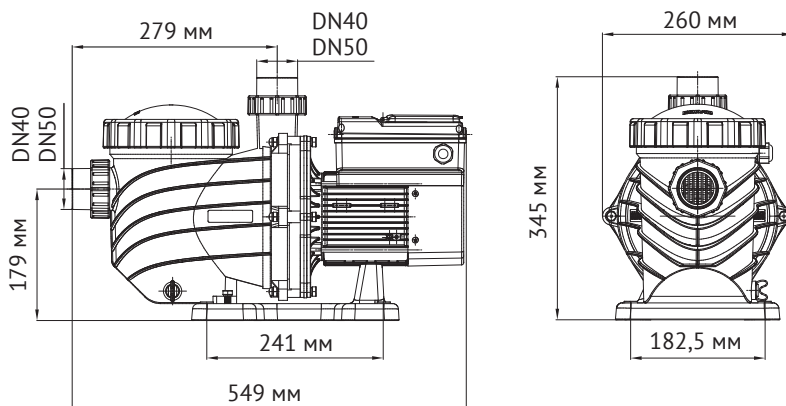


Рисунок 1 – Габаритные и присоединительные размеры  
SPP 750FC, SPP 1100FC SPP 1500FC

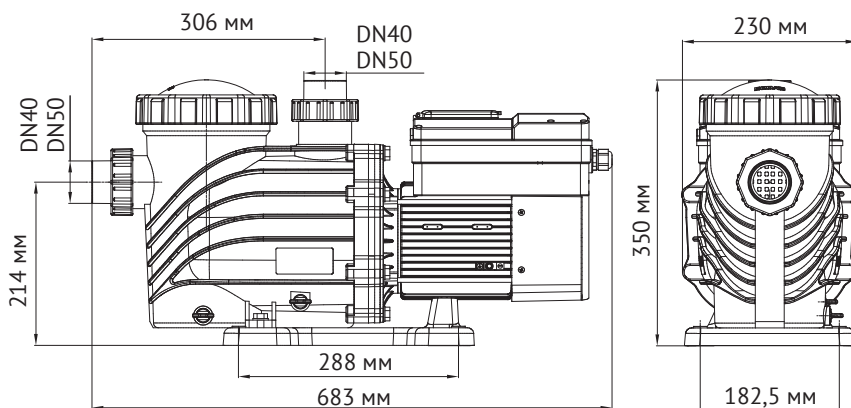


Рисунок 2 - Габаритные и присоединительные размеры  
JET POOL SPP 2200FC

## 4 Устройство и работа

Общее устройство насоса показано на рисунке 3. Насос является центробежным одно-ступенчатым, горизонтального типа установки и предназначен для перекачивания воды в системах водоподготовки плавательных бассейнов. Основные узлы насоса включают проточную часть, электродвигатель и частотный преобразователь с панелью управления.

### Проточная часть

Корпус проточной части (поз. 1) выполнен из материалов, устойчивых к коррозии и химическому воздействию воды, что обеспечивает долговечность и надежность работы насоса. Внутри корпуса размещено пластиковое рабочее колесо центробежного типа, которое при вращении создает центробежную силу, необходимую для перемещения воды.

На корпусе проточной части расположены:

- всасывающий патрубок (поз. 2) — через него вода поступает в насос;
- напорный патрубок (поз. 3) — через него вода направляется в систему водоподготовки бассейна.

Для подключения к трубопроводу используются соединительные муфты из комплекта поставки, которые предназначены для клеевого соединения и обеспечивают надежное и герметичное соединение.

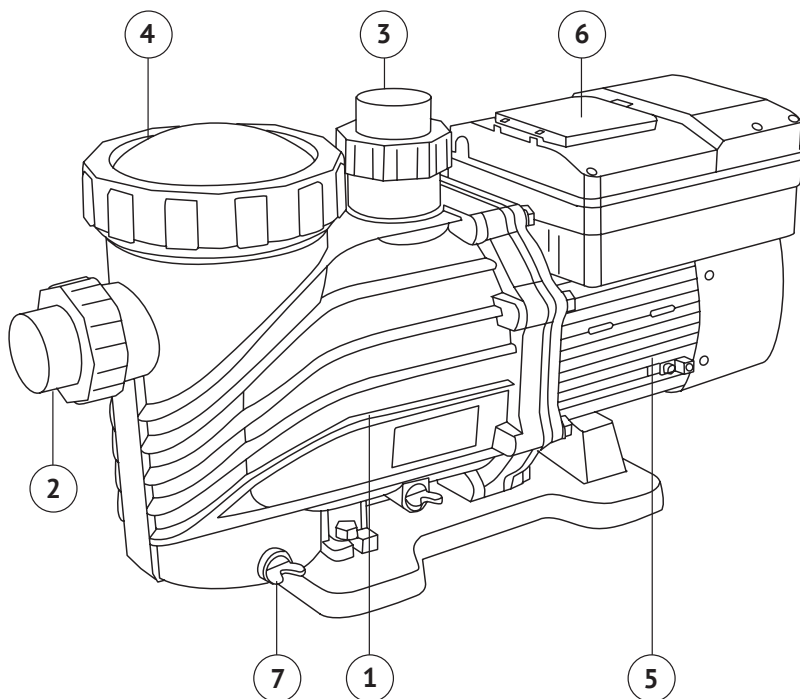


Рисунок 3 – Общий вид насоса

Проточная часть оборудована сетчатым фильтром предварительной очистки (поз. 4), предназначенным для задерживания крупных частиц и защиты рабочего колеса от повреждений. Сливная пробка (поз. 7) позволяет удалять воду из корпуса насоса при обслуживании или подготовке к хранению.

### **Электродвигатель**

Электродвигатель (поз. 5) насоса – энергоэффективный, на постоянных магнитах и с медной обмоткой статора, оснащен частотным преобразователем (поз. 6) и предназначен для работы от сети переменного тока напряжением 230 В. Поставляется с 3-х жильным кабелем питания, на конце которого установлена вилка.

Герметизация соединения рабочей камеры проточной части и вала электродвигателя осуществляется с помощью торцевого уплотнения. Уплотнение охлаждается и смазывается перекачиваемой жидкостью, что предотвращает его перегрев и деформацию. Работа насоса без воды категорически запрещена, так как это может привести к повреждению торцевого уплотнения.

### **Частотный преобразователь**

Частотный преобразователь (поз. 6) встроен в систему управления насосом и регулирует частоту вращения рабочего колеса, что позволяет точно настраивать производительность насоса в зависимости от потребностей системы водоподготовки бассейна.

Кроме того, частотный преобразователь обеспечивает плавный запуск и остановку насоса, снижает износ оборудования и способствует экономии электроэнергии, регулируя мощность насоса в соответствии с заданными параметрами.

### **Панель управления**

Панель управления имеет кнопки и индикаторы, с помощью которых обеспечивается управление и настройку работы насоса. Она позволяет:

- устанавливать параметры работы, такие как скорость вращения рабочего колеса и время работы;
- настраивать расписание для автоматического включения и выключения насоса в заданные временные интервалы.
- отображать текущие параметры работы и сообщения о возможных неисправностях.

На панели управления (поз. 6) размещена идентификационная табличка с основными техническими характеристиками насоса и серийным номером, первые четыре цифры которого указывают год и месяц изготовления насоса (ГГММ).

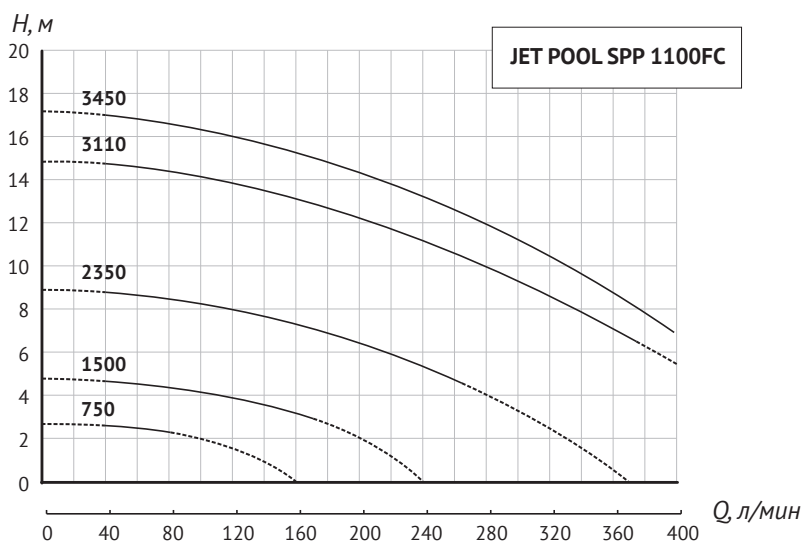
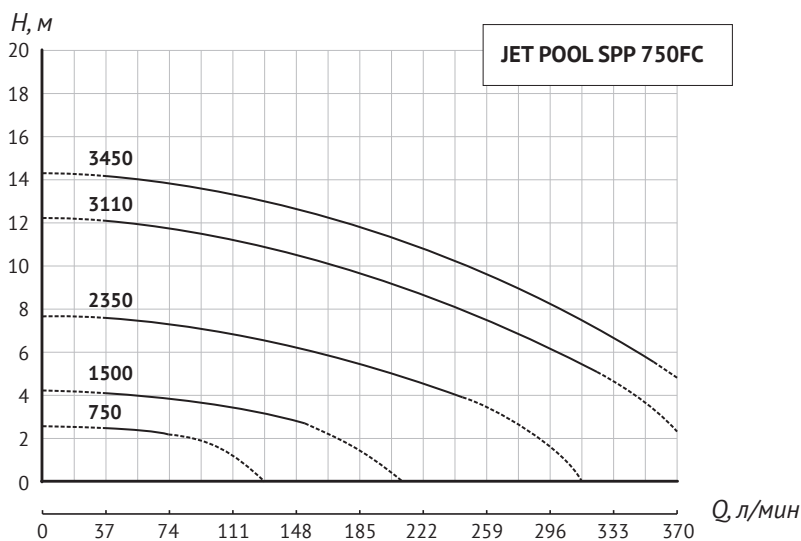
### **Работа насоса**

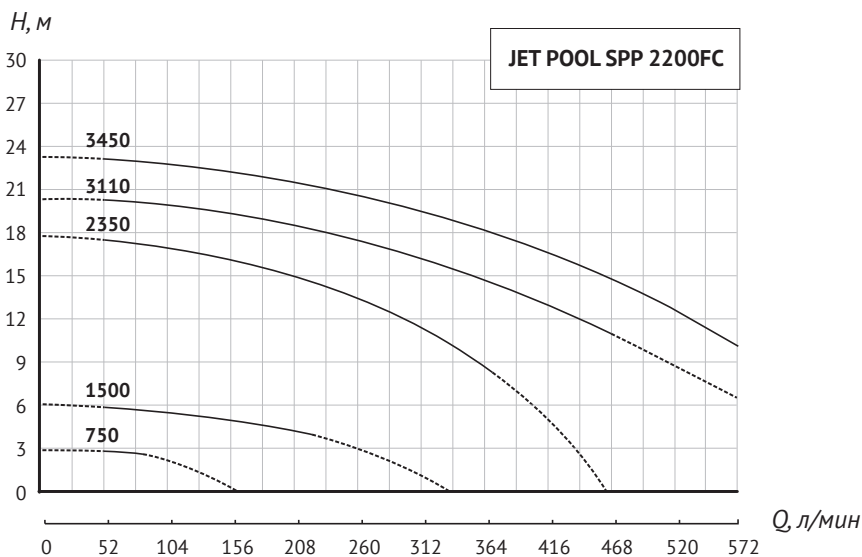
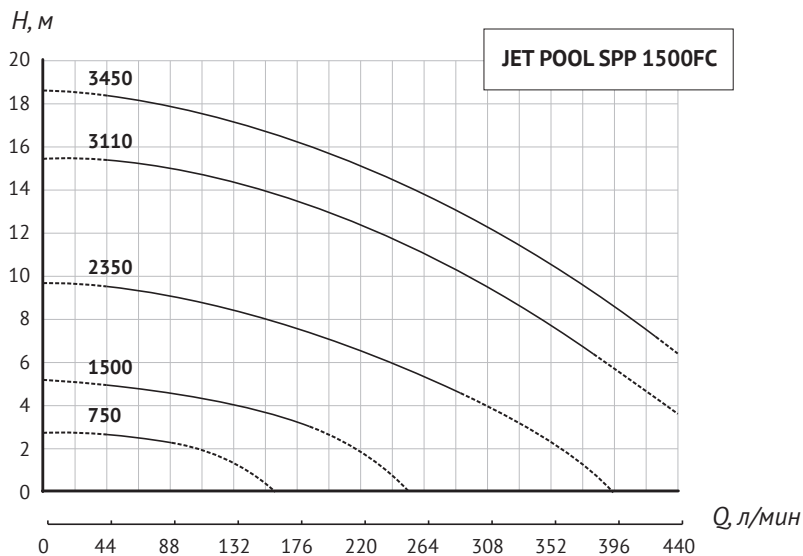
При подаче питания и включении насоса электродвигатель начинает вращать вал с закрепленным рабочим колесом. Рабочее колесо создает центробежную силу, перемещая воду из всасывающего патрубка через предфильтр, где задерживаются крупные частицы, и далее через рабочее колесо к напорному патрубку, откуда вода поступает в систему водоподготовки бассейна.

Насос может быть остановлен вручную с помощью панели управления или автоматически по заданному расписанию (см. раздел 8 «Эксплуатация»).



## 5 Напорно-расходные характеристики





Примечание - Графики напорно-расходных характеристик приведены для различных частот вращения двигателя, которые регулируются встроенным частотным преобразователем

## 6 Меры безопасности

- Насос должен использоваться только по своему прямому назначению в соответствии с техническими характеристиками, условиями эксплуатации и указаниями, приведёнными в соответствующих разделах настоящего Руководства.
- Монтаж, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей должны производиться квалифицированным персоналом в строгом соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ) и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ).
- В линии, идущей от распределительного щита к месту подключения насоса к сети, должен быть установлен дифференциальный автоматический выключатель (УЗО) с током срабатывания не более 30 мА.
- Место подключения насоса к электрической сети должно быть защищено от попадания брызг воды и прямых солнечных лучей, находиться вне зоны возможного затопления.
- Насос не предназначена для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании насоса лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находится под присмотром для недопущения игр с насосом.
- Перед проведением любых работ с насосом необходимо убедиться, что электропитание отключено и приняты все меры, исключающие его случайное включение. Подача напряжения на насос разрешается только после завершения работ.
- Запрещается приподнимать или тянуть насос за электрокабель.
- Разборка и ремонт насоса должны осуществляться только специалистами сервисного центра.

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- подключать насос к электросети, не имеющей работоспособной и эффективной системы заземления;
- прикасаться к электрическим частям во время работы насоса;
- перекачивать с помощью насоса вязкие, горючие, легковоспламеняющиеся, взрывоопасные, химически агрессивные жидкости;
- эксплуатировать насос в местах с повышенной влажностью воздуха, содержанием пыли, химически агрессивных и/или воспламеняющихся газов;
- устанавливать насос в помещениях, подверженных затоплению или воздействию отрицательных температур;
- эксплуатировать насос, имеющий трещины в корпусе;
- эксплуатировать насос с демонтированным кожухом вентилятора;
- эксплуатировать насос при повышенном напряжении в электрической сети;
- подключать насос к электрической сети при неисправном электродвигателе;
- эксплуатировать насос при появлении запаха или дыма, характерного для горячей изоляции;
- ремонтировать и обслуживать насос, подключенный к электрической сети;
- накрывать насос во время работы тканью, пленкой т.п.

## 7 Монтаж и эксплуатация

Изучите Руководство перед началом работ. Все работы по монтажу и вводу в эксплуатацию должны выполняться при соблюдении требований раздела 6 «Меры безопасности» и проводиться квалифицированным персоналом, ознакомленным с устройством насоса, обладающим знанием и опытом по монтажу подобного оборудования.

### 7.1 Установка насоса

Перед установкой насоса необходимо провести его осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений.

#### Требования к месту установки

- 1 Место установки насоса должно соответствовать условиям эксплуатации, указанным в настоящем Руководстве (см. п. 3.1 «Технические характеристики и условия эксплуатации»), быть защищено от атмосферных осадков, прямых солнечных лучей и воздействия отрицательных или высоких температур окружающего воздуха.
- 2 Убедитесь, что выбранное место установки обеспечивает свободный доступ к насосу для возможности проведения технического обслуживания, ремонта или замены.

- 3 Место установки должно иметь чистую и ровную горизонтальную поверхность или иметь постамент (или опорную плиту, имеющую горизонтальную поверхность) и оборудовано следующим образом:
  - иметь в полу канализационные трапы или приямок с дренажным насосом для удаления воды из технического помещения в случае аварийных ситуаций;
  - пол помещения должен иметь уклон 1% в сторону трапов или приямка.
- 4 Насос должен крепиться на поверхности постамента с помощью соответствующего крепежа, например, анкерных болтов (не входят в комплект поставки). Во избежание ослабления затяжки болтов с течением времени рекомендуется предусмотреть в резьбовых соединениях стопорные шайбы.
- 5 Место установки насоса рекомендуется выбирать таким образом, чтобы над насосом не проходили трубопроводы, во избежание попадания воды на кабель электропитания и корпус электродвигателя при протечках в системе.



#### **ВНИМАНИЕ!**

*Не рекомендуется устанавливать насос на высоте более 2 метров над уровнем воды бассейна (резервуара). Для обеспечения оптимальной и стабильной работы насоса устанавливайте насос ниже уровня воды.*

## **7.2 Гидравлическое подключение**

Подключение насоса к системе водоподготовки бассейна должно выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением следующих требований и рекомендаций:

- все соединения должны быть выполнены герметично;
- всасывающий и напорный трубопровод должны быть правильно подобраны по диаметру, материалу и рабочему давлению системы;
- всасывающий и напорный трубопроводы не должны передавать нагрузку на насос, для этого предусмотрите соответствующий способ их присоединения к насосу и/или вспомогательные установочные детали (крепления, опоры и т. д.);
- подключение насоса к трубопроводу бассейна осуществляется с помощью соединительных муфт, поставляемых в комплекте с насосом;
- для обеспечения возможности проведения технического обслуживания, ремонта или замены насоса, установите на напорном и всасывающем трубопроводе запорные краны;
- для исключения обратного потока установите обратный клапан на напорном трубопроводе. Если насос установлен выше уровня воды, установите обратный клапан на всасывающем трубопроводе.

## 7.3 Электрическое подключение



### ВНИМАНИЕ!

*Электрическое подключение следует выполнять только после окончательного завершения всех гидравлических подключений и заполнения насоса водой, при этом необходимо убедиться в отсутствие течей воды в местах соединений.*

Напряжение и частота питающей сети должны соответствовать данным, указанным на заводской табличке насоса. Электрическое подключение должно осуществляться с соблюдением требований раздела 6 «Меры безопасности».

Место подключения насоса к сети должно быть защищено от брызг воды и других воздействий, которые могут представлять риск для безопасности.

Подключение к электрической сети должно осуществляться через дифференциальный автоматический выключатель (УЗО) с током срабатывания, не превышающим 30 мА.

При прокладке электрокабеля убедитесь, что он не соприкасается с трубопроводом и корпусом насоса.



### ВНИМАНИЕ!

*Выполните заземление электродвигателя. Работа без заземления запрещена.*

## 7.4 Ввод в эксплуатацию

Перед вводом насоса в эксплуатацию проверьте надёжность его крепления к основанию и трубопроводу, осмотрите проточную часть, электродвигатель, кабель электропитания и убедитесь в отсутствии механических повреждений.



### ВНИМАНИЕ!

*Запрещена работа насоса без воды. Включать насос допускается только после заполнения водой гидравлической части и всасывающего трубопровода.*

Перед запуском насоса его гидравлическая часть и всасывающий трубопровод должны быть заполнены водой. Для этого снимите крышку фильтра предварительной очистки с помощью специального ключа из комплекта поставки и заполните гидравлическую часть водой до уровня напорного патрубка. Затем установите крышку фильтра на прежнее место.

После того как насос будет заполнен водой, убедитесь в том, что все запорные краны на напорной и всасывающих магистралях находятся в открытом положении и выполнено электрическое подключение (см. раздел 7.3 «Электрическое подключение»). Затем произведите запуск насоса путем нажатия кнопки включения на панели управления (см. раздел 8 «Эксплуатация»).

## 7.5 Ограничения по эксплуатации

- Насос должен использоваться только по своему прямому назначению в соответствии с техническими характеристиками, условиями эксплуатации и указаниями, приведёнными в соответствующих разделах настоящего Руководства.
- Не допускается работа насоса без воды.
- Не допускается работа насоса на закрытый кран
- Насос не должен оставаться заполненной водой при температуре, которая может вызвать ее замерзание.
- Не допускается перекачивать насосом вязкие, горючие, легковоспламеняющиеся, взрывоопасные и агрессивные к материалам насоса жидкости, в том числе и соленую (морскую) воду.
- Не допускается попадание воздуха во всасывающую магистраль.
- Сумма максимального давления на входе и максимального давления, создаваемого насосом при закрытом кране, не должна превышать максимальное рабочее давление насоса (3 бар).
- Соблюдайте требования по эксплуатации, приведенные в соответствующих руководствах по монтажу и эксплуатации на вспомогательное оборудование, используемое совместно с насосом.

## 8 Эксплуатация

### 8.1. Панель управления

Панель управления (см. рисунок 4) предназначена для управления работой насоса, а также для получения информации о текущем состоянии, неисправностях и параметрах работы. На панели расположены индикаторы и кнопки, которые обеспечивают удобный доступ к настройкам и управлению насосом. Панель управления также позволяет задавать расписание работы насоса, программировать различные режимы и следить за текущими параметрами работы насоса.

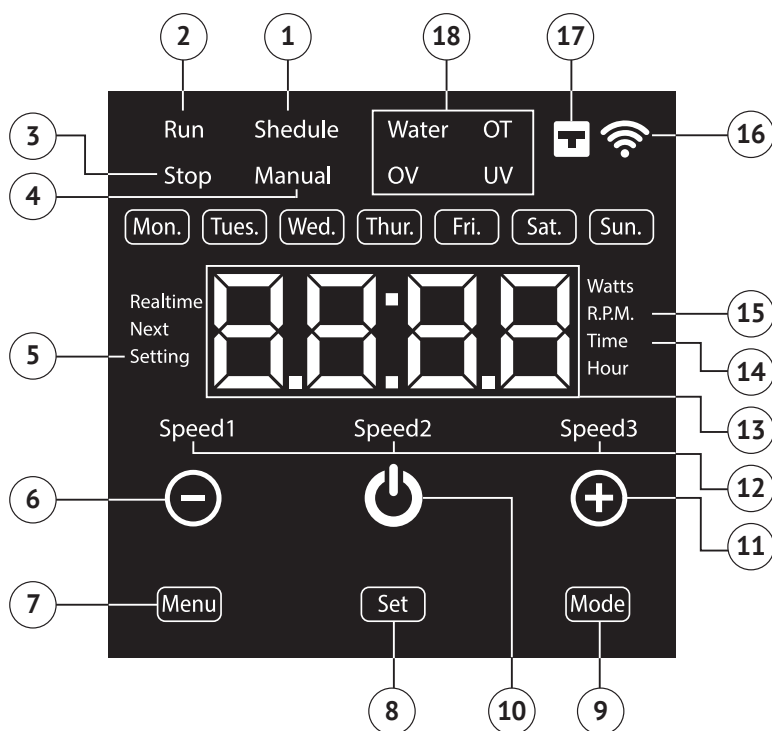


Рисунок 4 – Общий вид панели управления



Таблица функций и индикаторов панели управления

| №  | Элемент                                                                            | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Индикатор режима расписания                                                        | Указывает на активный режим расписания и отображает состояние настройки и работы в этом режиме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2  | Индикатор работы двигателя                                                         | Показывает, что двигатель насоса в данный момент работает.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3  | Индикатор остановки двигателя                                                      | Указывает на состояние остановки двигателя насоса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4  | Индикатор ручного режима                                                           | Информирует о том, что насос находится в ручном режиме работы или настройки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5  | В режиме настройки                                                                 | Отображает текущий режим настройки параметров на панели управления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6  |   | <p>Уменьшает скорость насоса на 50 об/мин за одно нажатие.</p> <p><b>В режиме расписания</b> - одно нажатие уменьшает время на 1 час; минуты уменьшаются на 15 минут.</p> <p><b>В ручном режиме</b> - одно нажатие уменьшает время на 30 минут; год, месяц, день, час и минута уменьшаются на 1 за каждое нажатие; предварительно установленное время уменьшается на 30 секунд.</p>             |
| 7  |   | Нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 секунд для входа в режим настройки при остановленном насосе. Нажмите и удерживайте 2 секунды для просмотра параметров двигателя во время работы насоса.                                                                                                                                                                                                |
| 8  |   | Позволяет перейти к настройке параметров насоса, таких как установка времени и расписания работы.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9  |   | Позволяет подтвердить текущие настройки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10 |   | Включает или выключает насос.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 11 |  | <p>Увеличивает скорость насоса на 50 об/мин за одно нажатие.</p> <p><b>В режиме расписания</b> - одно нажатие увеличивает время на 1 час; минуты увеличиваются на 15 минут.</p> <p><b>В ручном режиме</b> - одно нажатие увеличивает время на 30 минут; год, месяц, день, час и минута увеличиваются на 1 за каждое нажатие; предварительно установленное время увеличивается на 30 секунд.</p> |
| 12 | Режим скорости                                                                     | Позволяет выбрать и настроить режим скорости насоса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 13 | Цифровой дисплей (LED)                                                             | Отображает текущие настройки и параметры работы насоса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 14 | Индикация настройки времени                                                        | Показывает текущее состояние настройки времени.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 15 | Обороты/мин (RPM)                                                                  | Отображает текущую скорость работы двигателя в об/мин (обороты в минуту).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 16 | Беспроводное соединение                                                            | Функции находятся в стадии тестирования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 17 | Проводное сетевое подключение                                                      | Указывает на подключение через проводную сеть.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 18 | Предупреждение о неисправностях                                                    | Информирует о недостатке воды, превышении тока, перенапряжении или пониженном напряжении.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Дополнительные функции панели управления

- **Настройка расписания**  
Позволяет установить до трех временных интервалов работы насоса в день. Пользователь может выбрать время начала и окончания работы насоса для каждого из трех интервалов. Настройка проводится через кнопки панели управления.
- **Программируемый режим**  
Встроенные часы и программируемые функции позволяют задавать различные параметры работы насоса, такие как продолжительность работы, скорость вращения и время самозапуска. Настройки можно сохранять и использовать в будущем для автоматической работы насоса.

## 8.2 Регулировка и настройка

После подачи питания насос начинает выполнение параметров работы, которые были заданы, но не завершены при предыдущем запуске. Двигатель переходит в рабочее состояние, как показано на рисунке 5.

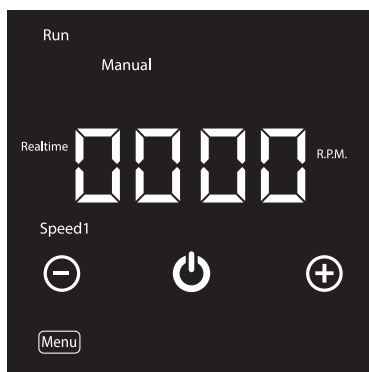


Рисунок 5 – Состояние работы в ручном режиме

После подачи питания, если все ранее заданные параметры уже выполнены, контроллер переводит насос в состояние ручной остановки, сохраняя текущие параметры работы (см. рисунок 6).

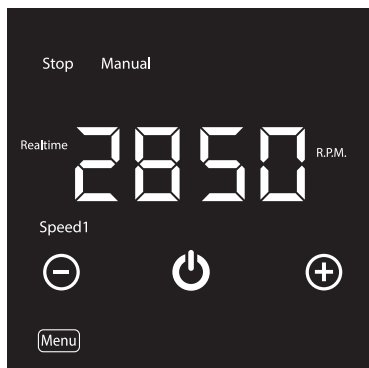


Рисунок 6 – Состояние остановки в ручном режиме

### 8.2.1 Режим настройки

После подачи питания двигатель переходит в состояние работы. Если необходимо изменить параметры, нажмите кнопку остановки , чтобы переключить насос в состояние ручной остановки. Затем нажмите и удерживайте кнопку  в течение 2 секунд, чтобы войти в режим настройки. В этот момент индикатор «Setting» начнёт мигать.

Если насос уже находится в состоянии ручной остановки, просто нажмите и удерживайте кнопку  в течение 2 секунд для входа в режим настройки. В этом случае индикаторы «Setting» и «Schedule» будут мигать одновременно, как показано на рисунке 7.



Рисунок 7 – Индикатор настройки в режиме «Расписание»

## 8.2.2 Настройка расписания

Функция расписания обеспечивает автоматическое управление скоростью и продолжительностью работы насоса. Пользователь может установить время и скорость работы двигателя в соответствии с потребностями. После подачи питания двигатель автоматически запускается в соответствии с внутренними часами и планом работы.

Примечания:

1 В режиме расписания можно выбрать только скорости Speed1, Speed2 и Speed3. Эти три скорости можно изменить в ручных настройках.

2 Функция расписания поддерживает до трёх периодов работы в день. При установке через контроллер план работы будет одинаковым для каждого дня. Изменяемые параметры в режиме расписания:

- SET1 — скорость и время начала и окончания.
- SET2 — скорость и время начала и окончания.
- SET3 — скорость и время начала и окончания.

### Режим настройки SET1

Войдите в режим настройки расписания (как показано на рисунке 8) и нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы установить время начала и окончания работы для режима настройки SET1.

Кнопками **[+]** **[-]** установите время, а кнопка **[Set]** позволяет переключать часы на минуты.

Нажмите кнопку **[Mode]** для подтверждения настройки. Затем нажмите клавиши **[+]** **[-]**, чтобы переключить скорость (Speed1/Speed2/Speed3), и нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы завершить режим настройки SET1 и перейти к настройкам SET2 (см. рисунок 8).

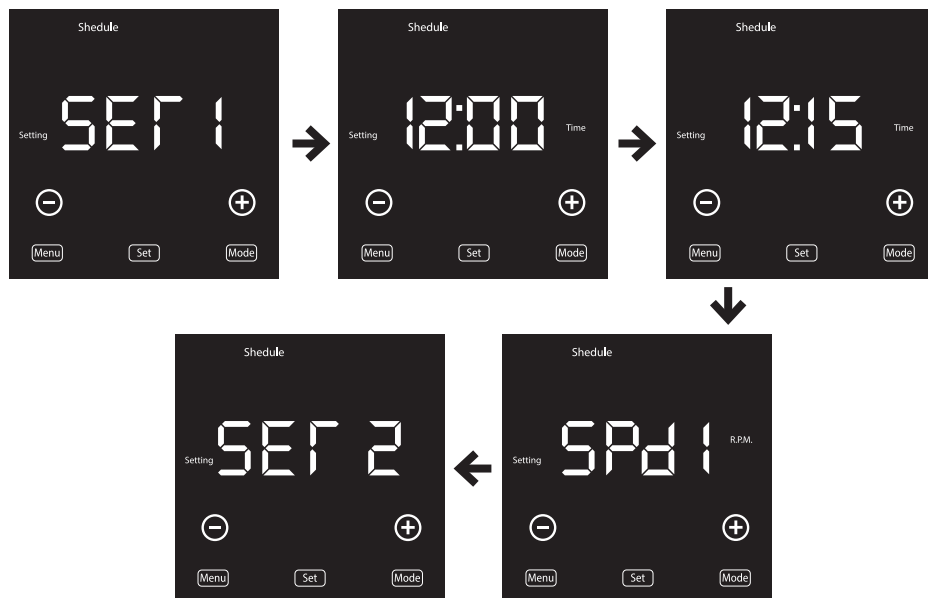


Рисунок 8 – Настройки для режима SET1

## Режим настройки SET2

Нажмите кнопки **+** **-**, чтобы установить время начала и окончания работы для режима настройки SET2, кнопка **Set** позволяет переключать часы на минуты.

Нажмите кнопку **Mode** для подтверждения настройки. Затем нажмите кнопки **+** **-**, чтобы переключить скорость (Speed1/Speed2/Speed3), и нажмите кнопку **Mode**, чтобы завершить режим настройки SET2 и перейти к настройкам SET3 (см. рисунок 9).

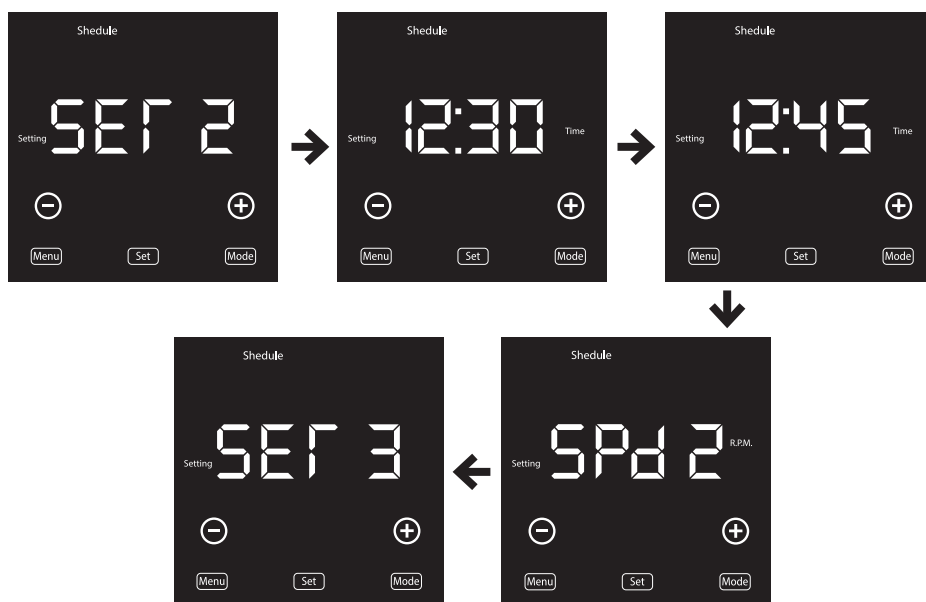


Рисунок 9 – Настройки для режима SET2

## Режим настройки SET3

Нажмите кнопки **+** **-**, чтобы установить время начала и окончания работы для режима настройки SET3, кнопка **Set** позволяет переключать часы на минуты. Нажмите кнопку **Mode** для подтверждения настройки. Затем нажмите кнопки **+** **-**, чтобы переключить скорость (Speed1/Speed2/Speed3), и нажмите кнопку **Mode**, чтобы завершить настройку режима SET3 и вернуться на основной экран настройки расписания (см. рисунок 10).

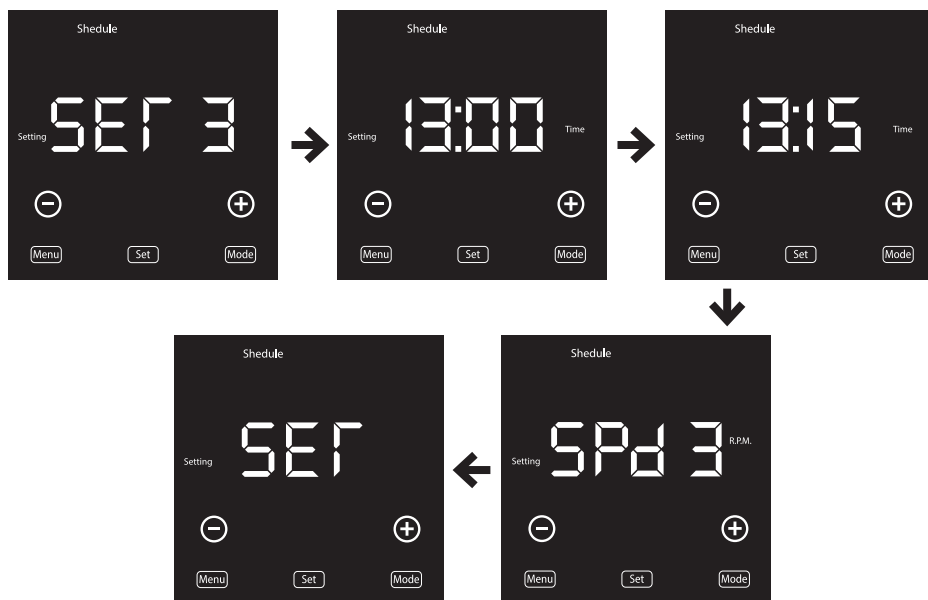


Рисунок 10 – Настройки режима SET3

### 8.2.3 Настройка ручного режима

Ручной режим позволяет пользователю вручную запускать или останавливать насос по необходимости. В ручном режиме также доступна функция обратного отсчета. Если на дисплее установлено время 0, то насос работает непрерывно до его ручного отключения. Если установлено время обратного отсчета, насос будет работать в режиме обратного отсчета. Если установлено значение 30, мотор автоматически выключится через 30 минут.

Примечания:

- 1 В ручном режиме можно выбрать скорости Speed1, Speed2 и Speed3, используя клавиши регулировки, и эти настройки будут автоматически сохранены по умолчанию.
- 2 В ручном режиме можно установить три различных скорости и время работы:
  - SET1 — скорость и время начала и окончания.
  - SET2 — скорость и время начала и окончания.
  - SET3 — скорость и время начала и окончания.

Для настройки выполните следующие действия: запустите насос и войдите в режим настройки или нажмите кнопку **[Menu]**, чтобы вернуться в режим настройки.

Нажмите кнопки **[+/-]**, чтобы войти в режим ручной настройки. В это время индикаторы «Setting» и «Manual» будут продолжать мигать, как показано на рисунке 11.



Рисунок 11 – Индикатор настройки в режиме «Ручной»

## Режим настройки SET1

Нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы войти в режим настройки SET1, затем снова нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы перейти к установке рабочей скорости. Нажмите кнопки **[+/-]**, чтобы установить скорость, и нажмите кнопку **[Mode]** для подтверждения. Продолжайте нажимать кнопки **[+/-]**, чтобы установить время работы (продолжительность работы), и нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы завершить настройку режима SET1 и перейти к настройкам SET2 (см. рисунок 12).

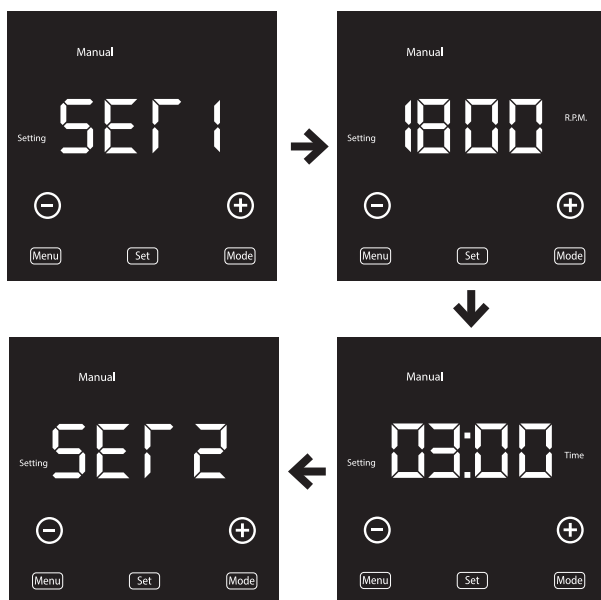


Рисунок 12 – Настройки для режима SET1



## Режим настройки SET2

Нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы перейти к установке рабочей скорости. Нажмите кнопки **[+/-]**, чтобы установить скорость, и нажмите кнопку **[Mode]** для подтверждения. Продолжайте нажимать кнопки **[+/-]**, чтобы установить время работы (продолжительность работы), и нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы завершить настройку режима SET2 и перейти к настройкам SET3 (см. рисунок 13).

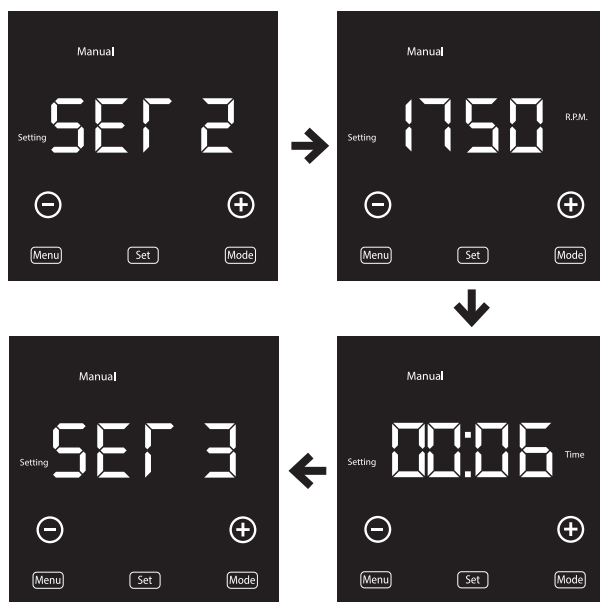


Рисунок 13 – Настройки для режима SET2

## Режим настройки SET3

Нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы перейти к установке рабочей скорости. Нажмите кнопки **[+/-]**, чтобы установить скорость, и нажмите кнопку **[Mode]** для подтверждения. Продолжайте нажимать кнопки **[+/-]**, чтобы установить время работы (продолжительность работы), и нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы завершить настройку режима SET3 и вернуться на основной экран настройки ручного режима (см. рисунок 14).

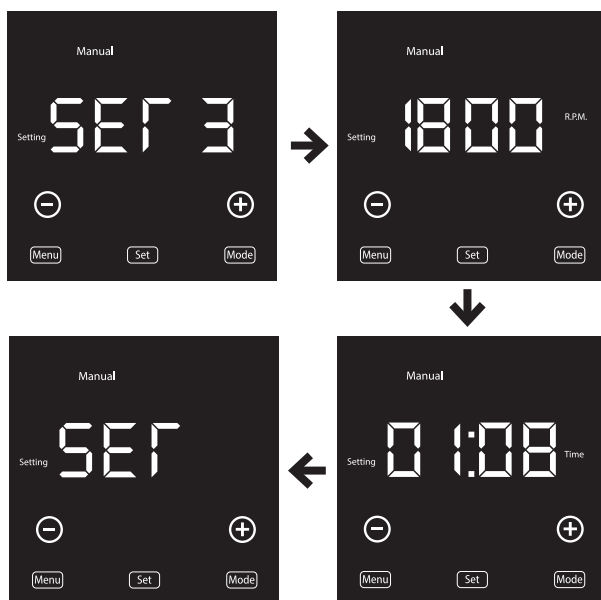


Рисунок 14 – Настройки для режима SET3

## 8.2.4 Настройка времени

Перейдите в меню настройки (см. подраздел 8.2.1), или нажмите кнопку **[Menu]** для перехода в основное меню настройки.

Нажмите кнопки **[+]** **[−]**, чтобы выбрать режим настройки времени. В это время индикаторы «Setting» и «Time» будут мигать, как показано на рисунке 15.



Рисунок 15 – Режим настройки времени

Нажмите **[Mode]** чтобы перейти к установке года (см. рисунок 16). Кнопками **[+]** **[−]** установите год как показано на рисунке 16.



Рисунок 16 – Установка года

Нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы перейти к установке месяца и даты. Кнопками **[+/-]** установите дату. Кнопка **[Set]** позволяет переключаться между месяцем и датой (см. рисунок 17).



**Рисунок 17 – Установка даты**

Нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы перейти к установке времени. Кнопками **[+/-]** установите время. Кнопка **[Set]** позволяет переключаться между часами и минутами. Нажмите кнопку **[Mode]** еще раз, чтобы вернуться на основной экран настройки времени (см. рисунок 18).



**Рисунок 18 – Установка времени**

### 8.2.5 Настройка самозапуска насоса

В режиме самозапуска насос начнет работу в соответствии с предварительно установленной скоростью и временем работы, когда питание включено. После завершения самозапуска можно использовать функции ручного управления или расписания.

Перейдите в меню настройки (см. подраздел 8.2.1), или нажмите кнопку  для перехода в основное меню настройки.

Нажмите кнопку , чтобы выбрать режим настройки автозапуска. В это время индикатор «Setting» будет мигать и на экране появится надпись PRE (см. рисунок 19).



Рисунок 19 – Режим настройки самозапуска

Нажмите кнопку , чтобы перейти к установке времени работы в режиме самозапуска. Кнопками  установите время\* (см. рисунок 20).



Рисунок 20 – Установка времени в режиме самозапуска

\* Примечание - Если время самозапуска установлено на 0, то функция не работает.

Также насос автоматически запустится в следующих случаях:

- если в двигателе, например, возникает ошибка напряжения, то он автоматически остановится и на экране отобразится иконка ошибки. Когда напряжение вернется в норму, двигатель автоматически возобновит работу.
- если во время нормальной работы двигателя происходит сбой питания или разрыв цепи, после восстановления питания двигатель автоматически восстановит свое предыдущее состояние.

Нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы перейти к установке скорости в режиме самозапуска (см. рисунок 21). Кнопками **[+]** **[-]** установите скорость работы насоса. Нажмите кнопку **[Mode]** еще раз, чтобы завершить настройку и вернуться на основной экран настройки автозапуска (PRE).



Рисунок 21 – Установка скорости в режиме самозапуска

## 9 Техническое обслуживание

Для обеспечения длительной работы насоса необходимо соблюдать требования, изложенные в настоящем Руководстве. Рекомендуется проводить регулярные проверки и обслуживание:

### Технический осмотр

- Проверьте корпус насоса, электрический кабель на наличие повреждений. В случае обнаружения повреждений необходимо прекратить эксплуатацию насоса.
- Убедитесь в надежности крепления насоса к постаменту, чтобы избежать его смещения или падения во время работы.
- Проверьте насос на отсутствие посторонних шумов и вибраций, которые могут свидетельствовать о внутренних неисправностях.
- Осуществляйте проверку герметичности всасывающего и напорного трубопроводов, а также работоспособности запорных кранов и других конструктивных элементов системы.

### Очистка предфильтра

- Регулярно (по мере необходимости, но не реже одного раза в две недели) очищайте сетчатый предфильтр от загрязнений для предотвращения снижения производительности насоса. После каждого снятия крышки предфильтра внимательно осмотрите уплотнительную прокладку и опорные поверхности на предмет повреждений и загрязнений.



#### **ВНИМАНИЕ!**

*Перед проведением любых работ с насосом необходимо убедиться, что электропитание отключено и приняты все меры, исключающие его случайное включение.*

## 10 Транспортировка и хранение

Транспортировка насоса, упакованного в тару, осуществляется крытым транспортом любого вида, обеспечивающим его сохранность, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

При транспортировке должна быть исключена возможность перемещения насоса внутри транспортного средства, а также попадание влаги, атмосферных осадков и прямых солнечных лучей на тару насоса.

Насос следует хранить в заводской упаковке в помещении, защищенном от воздействия влаги и пыли, при температуре окружающего воздуха в диапазоне от +1 до +40 °С, вдали от нагревательных приборов и избегать прямого воздействия солнечных лучей. Помещение, где осуществляется хранение, не должно содержать агрессивных паров и газов. Срок хранения насоса составляет 5 лет.

Если насос был в эксплуатации, то перед длительным хранением следует очистить его наружную поверхность от отложений и загрязнений, промыть гидравлическую часть чистой водой, слить остатки воды, открыв сливную пробку, и просушить.

## 11 Утилизация

Насос не должна быть утилизирована вместе с бытовыми отходами. Возможные способы утилизации необходимо узнать у местных коммунальных служб. При утилизации необходимо соблюдать все местные и государственные нормы. Упаковка насоса может быть повторно переработана.

## 12 Возможные неисправности и способы их устранения

| <i>Неисправность</i>                                               | <i>Возможные причины</i>                                          | <i>Способы устранения</i>                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Насос не включается или самопроизвольно выключился во время работы | Отсутствует напряжение в электрической сети                       | Проверьте напряжение в сети                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                    | Обрыв и/или неисправность контактов в линии электропитания насоса | Устраните обрыв и/или неисправность контактов в электрической цепи                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                    | Низкое напряжение в электрической сети                            | Установите стабилизатор напряжения                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                    | Неисправность конденсатора                                        | Обратитесь в сервисный центр                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                    | Сработала защита двигателя или внешних устройств защиты           | Проверьте условия эксплуатации насоса (напряжение в электрической сети, отсутствие засоров в гидравлической части насоса и напорном трубопроводе, отсутствие затруднений при вращении рабочего колеса и вала электродвигателя)                                                      |
|                                                                    |                                                                   | Проверьте, свободно ли вращается вал электродвигателя. Проверните вал, используя доступ к нему со стороны вентилятора.<br>При затруднённом вращении (наличии загрязнений и отложений) выполните очистку рабочей камеры и рабочего колеса от загрязнений и/или посторонних предметов |
|                                                                    | Неисправность электродвигателя                                    | Обратитесь в сервисный центр                                                                                                                                                                                                                                                        |



| <i>Неисправность</i>              | <i>Возможные причины</i>                                                                                | <i>Способы устранения</i>                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Насос работает, но не подаёт воду | Нет воды во всасывающем трубопроводе                                                                    | Обеспечьте поступление воды в насос, проверьте работоспособность обратного клапана                                                                                                                             |
|                                   | Попадание воздуха во всасывающий трубопровод и гидравлическую часть насоса                              | Устраните причину разгерметизации всасывающего трубопровода.<br>Снова заполните насос и всасывающий трубопровод водой (см. подраздел 7.4 «Ввод в эксплуатацию»)                                                |
|                                   | Фильтр предварительной очистки, всасывающий и/или напорный трубопровод, частично или полностью засорены | Очистите сетчатый фильтр от загрязнений. Устраните засоры во всасывающем и/или напорном трубопроводах                                                                                                          |
|                                   | Присутствие загрязнений/отложений и/или посторонних предметов в рабочем колесе                          | Обратитесь в сервисный центр                                                                                                                                                                                   |
| Низкая производительность насоса  | Повреждено рабочее колесо                                                                               |                                                                                                                                                                                                                |
|                                   | Низкое напряжение в электрической сети                                                                  | Установите стабилизатор напряжения                                                                                                                                                                             |
|                                   | Внутренний диаметр всасывающего и/или напорного трубопровода меньше требуемого                          | При монтаже трубопроводов используйте трубы и трубопроводную арматуру, внутренний диаметр которых соответствует присоединительным размерам насоса (см. подраздел 3.3 «Габаритные и присоединительные размеры») |

| <i>Неисправность</i>             | <i>Возможные причины</i>                                                                   | <i>Способы устранения</i>                                                                                       |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Низкая производительность насоса | Фильтр предварительной очистки, всасывающий и/или напорный трубопроводы частично засорены  | Очистите сетчатый фильтр (корзину) от загрязнений. Устраните засоры во всасывающем и/или напорном трубопроводах |
|                                  | Присутствие загрязнений/отложений и/или посторонних предметов в рабочем колесе             | Обратитесь в сервисный центр                                                                                    |
|                                  | Износ и/или повреждение рабочего колеса                                                    |                                                                                                                 |
| Шум и вибрация при работе насоса | Недостаточная надёжность крепления насоса и трубопроводов к опорным поверхностям           | Проверьте качество резьбовых соединений, подтяните их при необходимости                                         |
|                                  | Разрушены или повреждены демпферные шайбы/прокладки в местах крепления насоса к постаменту | Замените демпферные шайбы/прокладки                                                                             |
|                                  | Изношены или повреждены подшипники                                                         | Обратитесь в сервисный центр                                                                                    |

## 13 Гарантийные обязательства

- 1 Изготовитель несёт гарантийные обязательства в течение 12 месяцев от даты продажи насоса через розничную сеть.
- 2 Срок службы насоса составляет 5 лет с момента ввода в эксплуатацию.
- 3 В течение гарантийного срока Изготовитель бесплатно устраняет дефекты, возникшие по его вине, или производит обмен насоса при условии соблюдения Потребителем правил эксплуатации, транспортировки, хранения и монтажа.
- 4 Гарантия не предусматривает возмещения материального ущерба или компенсации в результате травм, возникших в следствие неправильного монтажа и эксплуатации насоса.



### **ВНИМАНИЕ!**

**Гарантийные обязательства не распространяются:**

- на неисправности, возникшие в результате несоблюдения потребителем требований настоящего Руководства;
- на неисправности, возникшие в результате нарушений требований к перекачиваемой жидкости;
- на механические повреждения, вызванные внешним ударным воздействием, небрежным обращением, либо воздействием отрицательных температур окружающего воздуха;
- на насосы, подвергшиеся самостоятельной разборке, ремонту или модификации;
- на неисправности, возникшие в результате перегрузки насоса. К безусловным признакам перегрузки относятся: разрушение уплотнений и подшипников; деформация и повреждения вращающихся деталей и узлов; следы оплавления, потемнение, обугливание контактов, проводов, обмотки статора, появление цветов побежалости на деталях и узлах; сильное внутреннее загрязнение;
- на детали, подвергшиеся сильному износу, вследствие перекачивания воды с большим содержанием твёрдых, взвешенных частиц и/или попадания в гидравлическую часть посторонних предметов.
- на ремонт, потребность в котором возникает в следствие нормального естественного износа частей насоса или выработки их ресурса;

**Гарантия не действует без предъявления заполненного гарантийного талона.**