

# Электрические водонагреватели проточные XENOZONE HB

## Паспорт и руководство по эксплуатации

### Общие сведения

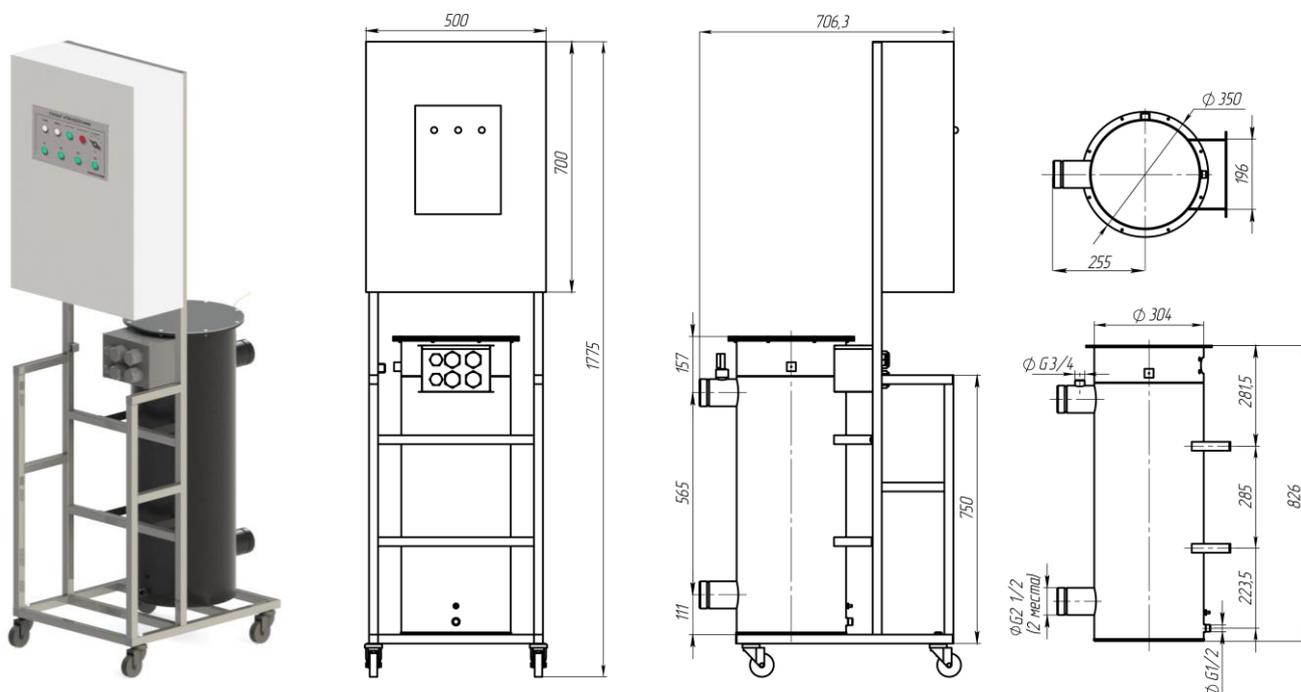
Нагреватели предназначены для подогрева воды плавательных бассейнов и аналогичных водоемов. Нагреватель изготовлен в соответствии с ТУ 27.51.25.110-001-18051127-2023.

### 1. Технические характеристики

Ном. потребляемая мощность, кВт	72
Ном. напряжение питания, В	400 В 3~
Допустимые отклонения напряжения от ном. значения, %	±4%
Частота, Гц	50 Гц
Ном. ток, А	108
Класс защиты (код IP)	IP 44
Класс электробезопасности	I+
Мин. поток, м3/час	5
Ном. давление, мПа	1,2
Макс. температура нагрева воды, град. С	не более 40
Диапазон регулирования температуры, град. С	0-40
Сопротивление ТЭНа, Ом	4х(3х8) Ом
Диаметр подсоединяемого трубопровода, мм	G2 1/2", не менее 75мм
Условия эксплуатации, град. С	+10 ... +40
Габаритные размеры, мм	1775x500x706

### 2. Комплектация

- Щит электрический (Шкаф управления)
- Стойка для корпуса нагревателя и шкафа управления
- Распаячный короб (смонтирован на корпусе)
- Проточная камера (корпус)
- Сменный нагревательный элемент (ТЭН) 18кВт – 4 шт.
- Датчик потока (смонтирован на корпусе)
- Разъёмная муфта ПВХ Д75 – 2шт.



#### Блок управления температурой:

1. **Трубчатый электрический нагреватель (ТЭН)** - предназначен для нагрева воды, срок службы 10 000 часов.
2. **Термостат регулирующий** – предназначен для регулировки и поддержания заданной температуры нагреваемой воды в диапазоне 10 ... 40 град. С.
3. **Защитный термостат** – предназначен для дополнительной защиты от перегрева в случае отказа основного регулирующего термостата. Температура срабатывания – 55 град. С.

**Датчик потока** – предназначен для контроля потока воды в трубопроводе.

#### Технические характеристики датчика потока:

Рабочая среда	Воздух, вода и неагрессивные жидкости
Мак давление рабочей среды, МПа	10
Температура эксплуатации, °С	-10...+85
Min скорость потока для срабатывания	1 л/мин
Коммутируемая мощность, Вт	10
Мак коммутируемый ток, А	1 А
Мак коммутируемое напряжение, В	=250 VAC
Длина провода, мм	400
Материал штуцера	Пластик: PPO
Резьба внутренняя	G¾"
Степень защиты	IP65

### 3. Условия эксплуатации

- Температура в техническом помещении должна быть от +5 до +40°С, относительная влажность не более 70%.
  - Электропроводка должна обеспечивать бесперебойное питание 230/400В, 50 Гц.
  - Водонагреватель должен питаться через устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным начальным током срабатывания, не более 30 мА.
  - Защита от превышения давления должна обеспечиваться технологической схемой системы, в которой предусмотрена эксплуатация изделия.
  - Запрещается эксплуатация оборудования без заземления, соответствующего ПТЭ и ПТБ электроустановок потребителей.
  - Запрещается проведение сварочных работ на корпусе изделия (приварка дополнительных опор для крепления и т.п.), а также использование корпуса изделия для заземления.
  - Запрещается использование водонагревателя в бассейнах с морской (подсоленной) водой или с электролизером.
- | Показатель      | Значение             |
|-----------------|----------------------|
| Хлор, мг/л      | Не более 3           |
| Хлориды, мг/л   | Не более 200         |
| рН              | 7,2-7,6              |
| Общая жесткость | Не более 7,0 ммоль/л |
- Показатели качества воды в бассейне должны соответствовать установленным значениям.

#### 3.1. Меры безопасности

- Монтаж, демонтаж, наладка и обслуживание должен производиться квалифицированными специалистами, имеющими группу по электробезопасности не ниже третьей до 1000В.
- **ВНИМАНИЕ! При техническом обслуживании водонагревателя, монтаже и демонтаже ТЭНа всегда отключайте электропитание.**

#### ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Использовать водонагреватель не по назначению или эксплуатировать изделие с повреждениями корпуса;
- Производить замену ТЭНа в водонагревателе, находящимся под давлением;
- Повышать рабочее давление в корпусе выше установленных паспортом значений – 0,6 МПа (6 бар);
- Запрещается вносить изменения в конструкцию и осуществлять замену или ремонт компонентов изделия без согласования с производителем;
- Устанавливать водонагреватель без устройства «водяной петли» и байпаса;
- Устанавливать водонагреватель в помещениях со взрывоопасной или химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию;
- Подключать к питающей сети и эксплуатировать водонагреватель без заземления;
- Использовать нулевой рабочий проводник в качестве заземляющего проводника при подключении водонагревателя к сети с глухо заземленной нейтралью;
- Устанавливать водонагреватель вблизи источников излучающих тепловую энергию;
- Включать водонагреватель при отсутствии протока воды через него;
- Подвергать водонагреватель, трубки и капилляры датчика регулировки температуры и датчика перегрева механическим воздействиям;
- Проводить сварочные или строительные работы вблизи водонагревателя без защиты от попадания брызг расплавленного металла, искр, металлической пыли, химически активных и загрязняющих веществ на поверхность водонагревателя;
- Устанавливать водонагреватель на поверхности из горючего материала без теплоизоляции.

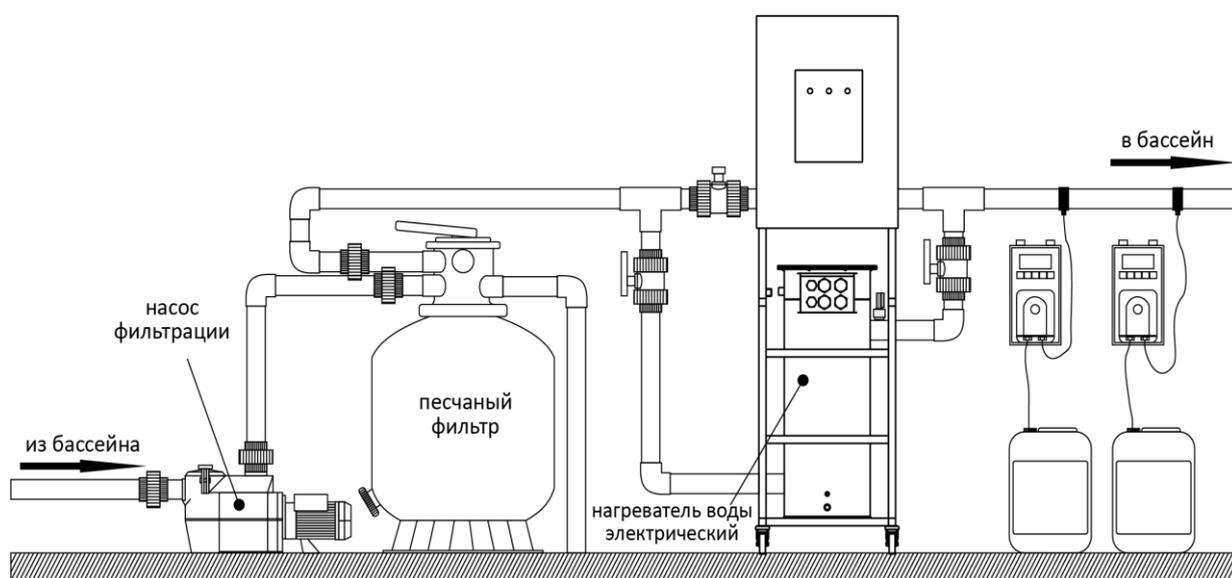
#### 4. Общие указания по монтажу

- При проведении работ по установке и подключению водонагревателя соблюдайте требования настоящего руководства, Правил устройства электроустановок (ПУЭ), иных нормативных документов в области безопасности жизнедеятельности.
- Монтаж нагревателя должен производиться в соответствии с рекомендованными схемами, в противном случае возможно неправильное функционирование устройства, или его поломка.
- Для удаления протечек воды в случае нарушения герметичности корпуса в полу технического помещения рекомендуется обустройство канализационных трапов или приемка с погружным насосом.
- Расположение водонагревателя должно обеспечивать свободный доступ для его обслуживания и замены ТЭНа (не менее 1 м от крышки блока управления).
- ТЭН заземляется через вводной кабель с заземляющим проводником. Корпус нагревателя заземляется отдельным проводом.
- После монтажа подводящего и отводящего трубопроводов следует убедиться в отсутствии протечек в местах соединений.

##### 4.1. Монтаж водонагревателя

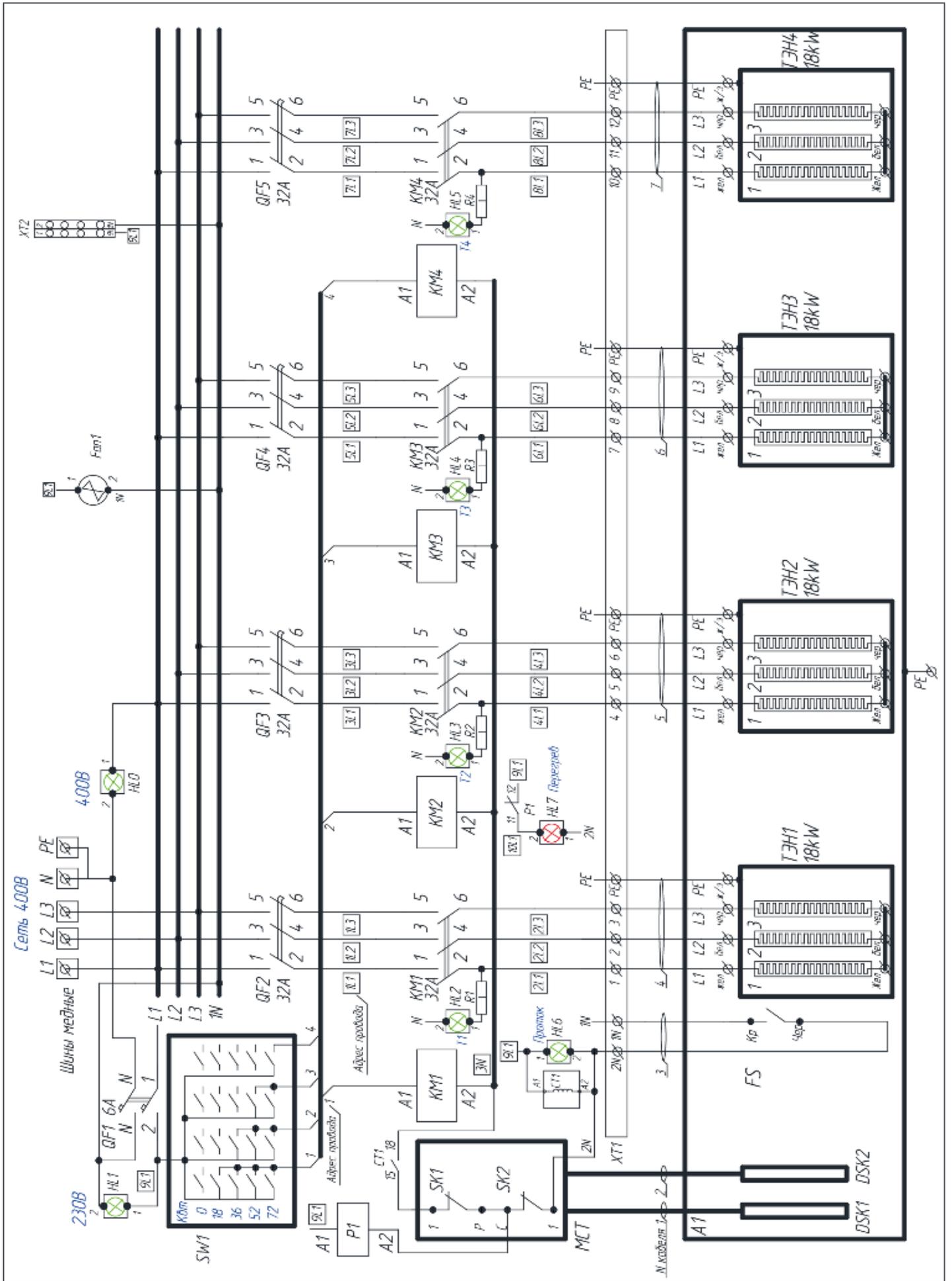
1. Перед монтажом водонагревателя осмотрите корпус, блок управления и комплектующие и убедитесь в отсутствии повреждений.
2. Если водонагреватель транспортировался или хранился при отрицательной температуре, перед включением необходимо выдержать его при комнатной температуре в течении не менее 24-х часов.
3. Водонагреватель необходимо размещать после фильтрации, после установок УФ-обработки (при наличии в схеме водоподготовки), но до систем дозирования химреагентов и установок очистки воды с использованием озона.
4. Подсоедините трубопроводы к водонагревателю, уплотнив резьбовые соединения фум.лентой.

**Внимание! Поток воды должен быть горизонтальным, направление движения – по стрелке на датчике протока. Вход воды происходит через нижний патрубок.**

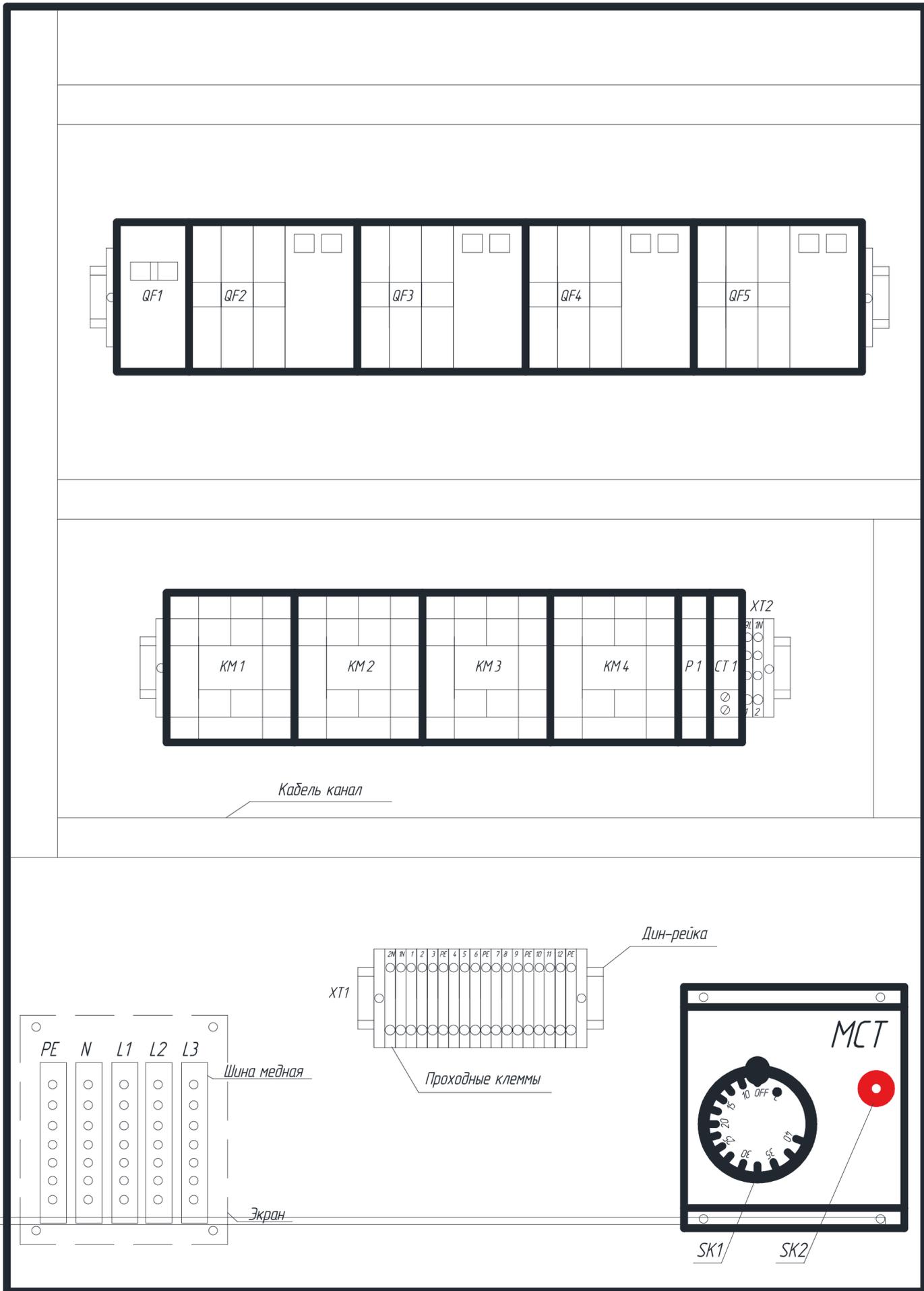


##### 4.2. Подключение водонагревателя

Обозн.	Наименование	Кол-во	Примечание
QF1	Автоматический выключатель дифференциальный 1P+N C6A 30mA	1	DEKraft
QF2- QF5	Автоматический выключатель дифференциальный 3P C32A 30mA	4	
KM1- KM4	Контактор модульный KM 32 4NO, 230V AC	4	
HL0- HL5	Лампа индикаторная 230VAC G	6	Meyertec MT16-D63
HL6, HL7	Лампа индикаторная 230VAC R	2	Meyertec MT16-D64
SW1	Переключатель галетный ПМ-5П10Н 7908 ПГал\	1	
P1	Реле DRPT-2C-LR-220 COIL 220VAC 250VAC/8A	1	DEGSON
MCT	Модуль регулятора температуры	1	Xenozone
SK1	Датчик регулировки температуры электронагревателя WY40D-E1 250V/400V/16A	1	2111F275A
SK2	Датчик перегрева электронагревателя TSR-055F, 55C FIXED, 20A/250V	1	2022/48C
Fan1	Вентилятор 230VAC	1	JAMICON JM0825BON
FS	Реле протока воды в электронагревателе ДРП50-20	1	
R1-R4	Резистор CF 200K (C1-4) 1 Вт	4	Монтируется в провод DEGSON 2205251001
XT1	Проходная клемма WS4-01P-12-00A 4mm2	12	2206101001
XT1	Проходная клемма WS4-PE01P-1C-00A 4mm2	4	
XT2	Клемма пружинная MTS-F04 4mm2	2	MEYERTEC



Расположение в шкафу



#### а. Запуск водонагревателя в работу

1. Промойте фильтр и включите насос фильтровальной установки;
2. Запустите поток воды через нагреватель, датчик протока разверните по стрелке;
3. Убедитесь в отсутствии протечек, устраните;
4. Откройте дверцу электрического щита;
5. Подключите электрический кабель от внешнего защитного автомата кабелем 5х25мм<sup>2</sup> к шинам L1, L2, L3, N, PE.

Включите внешний защитный автомат;

6. Настройте регулируемый автоматический термостат в модуле МСТ на нужную температуру;
7. Включите выключатели QF1-QF5 (появится свечение ламп на передней панели 230 Вт, 400Вт);
8. Закройте дверцу шкафа;
9. Переведите переключатель SW1 в режим электрической мощности (появится свечение ламп T1, T2, T3, T4 на передней панели);
10. Свечение лампы «проток» означает, что нагреватель работает в режиме нагрева.

#### б. Основные неисправности и пути их устранения

**Водонагреватель не работает:**

Возможная причина	Способ устранения
Водонагреватель выключен	Проверьте автоматы и режим переключения на SK1
Отсутствие напряжения в электрической сети или параметры напряжения не соответствуют установленным параметрам	Обеспечьте подачу напряжения. Установите стабилизатор напряжения
Сработало защитное устройство (УЗО или автоматический выключатель)	Установите причину срабатывания защитных устройств. После устранения причины срабатывания, включите соответствующий элемент в электрическом щите
Поврежден питающий и управляющий кабель датчика потока водонагревателя	Проверьте с помощью измерения сопротивления кабель датчика потока водонагревателя. В случае необходимости замените кабель
Нет воды	Обеспечьте поступление воды в водонагреватель
Поток воды не проходит через водонагреватель	Проверьте вентили на подающем и отводящем трубопроводах и обеспечьте достаточный поток воды через водонагреватель
Свечение датчика «Перегрев» на передней панели	Установите и устраните причину срабатывания датчика. Снимите защитный колпачок и нажмите специальную кнопку возврата SK2 на модуле регулирования температуры МСТ
Сломался датчик потока, регулирующий термостат или датчик температуры	Замените неисправное устройство
Неправильно настроен регулирующий термостат	Настройте регулирующий термостат
Поврежден ТЭН	Проверьте сопротивление ТЭНа и в случае необходимости произведите замену ТЭНа

**Температура воды в бассейне не достигает установленного значения:**

Возможная причина	Способ устранения
Недостаточно мощности водонагревателя	Замените водонагреватель большей мощностью
Насос фильтрованной установки системы водоподготовки бассейна мало работает	Перейдите на непрерывную фильтрацию или увеличьте время фильтрации
В бассейн доливается большое количество воды	Используйте «комбинированный» метод очистки воды, либо применяйте плавающее защитное покрывало
Поврежден регулирующий термостат	Произведите замену регулирующий термостат
Поврежден ТЭН	Произведите замену ТЭНа
На поверхности ТЭНа образовался известковый налет	Удалите налет с помощью дескаланта, либо замените ТЭН

**В случае возникновения пожара на изделии необходимо отключить электропитание, вызвать пожарную службу, принять самостоятельные действия по пожаротушению, при необходимости произвести эвакуацию людей из пожароопасной зоны.**

**В случае отказа элементов изделия, способных привести к возникновению опасных аварийных ситуаций, необходимо отключить электропитание, произвести диагностику всех деталей изделия, заменить неисправные детали на новые.**

#### 5. Общие указания по техническому обслуживанию

В комплекс работ по техническому обслуживанию нагревателя входит:

- Замена ТЭНа – через 10 000 часов эксплуатации или выходе из строя;
- Замена уплотнительного кольца ТЭНа - при каждой замене ТЭНа;
- Осмотр основных узлов и уплотнений на предмет утечки – еженедельно;
- Проверка электрических контактов и соединений, замер значений изоляции ТЭНа и кабелей – 1 раз в месяц;
- Контроль параметров воды – 1 раз в месяц;
- Контроль работы термостата, датчиков протока и температуры - 1 раз в месяц.

В процессе эксплуатации необходимо периодически очищать водонагреватель от пыли или других загрязнений, в том числе известкового налета, образованного на внутренних поверхностях водонагревателя.

##### 5.1. Замена ТЭНа

Замену ТЭНа необходимо осуществлять при закрытых кранах водной магистрали, опорожнённом от воды корпусе НВ, а также при полном отключении электропитания.

**Порядок действий:**

1. Отключите эл. питание.
2. Опорожните корпус от воды.
3. Откройте верхнюю крышку корпуса, открутив крепежные болты на крышке блока (8 шт);
4. Отсоедините все подключённые внешние провода.

5. Открутите 4 болта, которые крепят ТЭН к корпусу нагревателя.
6. Извлеките ТЭН из корпуса нагревателя.
7. Переставьте перемычки на электродах ТЭНа.
8. Замените резиновые уплотнения ТЭНа на новые.
9. Для монтажа нового ТЭНа повторите действия в обратном порядке.

#### 6. Транспортировка и хранение

Изделие транспортируется любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на принятом для перевозок транспорте.

Упакованное изделие хранят в закрытом, сухом складском помещении. Условия хранения в части воздействия климатических факторов – 7 или 9 по ГОСТ 15150.

#### 7. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок – 12 месяцев со дня отгрузки оборудования со склада Изготовителя. С полными условиями можно ознакомиться на сайте [www.xenozone.ru](http://www.xenozone.ru) или по QR-Code:



#### 8. Комплект поставки

Нагреватель воды электрический 72кВт на стойке с эл. щитом  
 Датчик потока на корпусе  
 Разъёмные муфты ПВХ Д75

1 шт  
 1 шт  
 2 шт

Срок службы – не менее 10 лет.  
 Срок сохраняемости – не менее 1,5 лет.

Сведения о серийном номере и дате выпуска изделия указаны на упаковке изделия в составе штрих кода:

