

Ярославский завод промышленного водоочистного оборудования



МФ-1/4

Фильтр обезвоживания осадка.
Мешочного типа

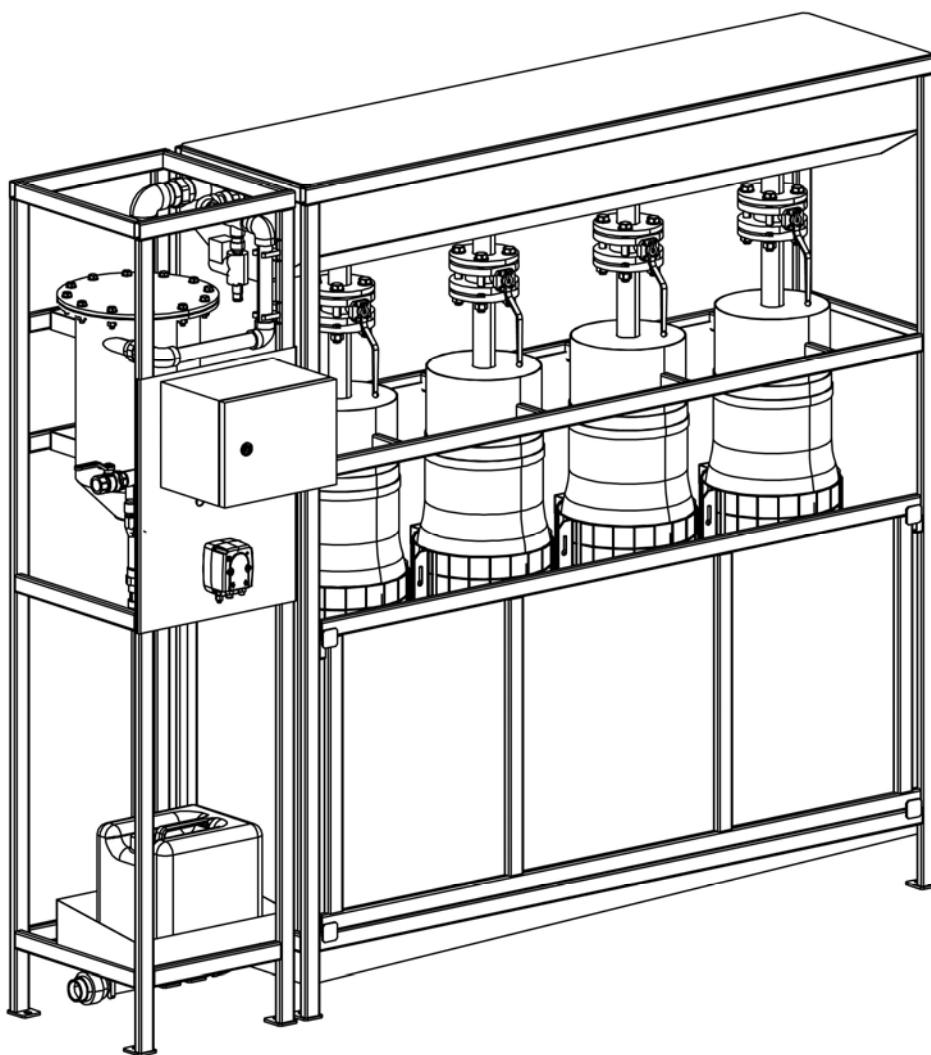
ISO 9001:2008

(4852) 74-12-03, 74-12-04

www.ecosvc.ru

ПАСПОРТ

МФ-1/4.00.000 ПС



г. Ярославль



Введение

Настоящий паспорт предназначен для ознакомления с устройством, правилами монтажа и эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает эффективную безопасную работу оборудования, а так же выполнение санитарных и экологических требований.

*Изображение на обложке, является элементом дизайна и не отражает внешний вид и комплектацию данного оборудования.

Содержание

1. Назначение	4
2. Техничко-технологические характеристики базового фильтра «МФ-1/4»	5
3. Работа установки	6
4. Конструкция	8
5. Электрооборудование	9
6. Указание мер безопасности	10
7. Техническое обслуживание	11
8. Гарантии изготовителя	12
9. Свидетельство о приемке	13

Приложения

1. Фильтр мешочный «МФ-1/4». Габаритный чертеж
2. Эксплуатационный журнал

1. Назначение

1.1. Мешочные фильтры и фильтрационные установки предназначены для:

- обезвоживания избыточного ила и сырого осадка сооружений очистки хозяйственно-бытовых сточных вод;
- обезвоживания уплотнённого осадка станций водоподготовки и обезжелезивания воды;
- обезвоживания осадков промышленных сточных вод.

1.2. Мешочные фильтры и фильтрационные установки предназначены для эксплуатации только в закрытых производственных помещениях категории «Д», класса по ПУЭ – П-I, при температуре воздуха в помещении +5... +35 °С и влажности 65% (при температуре 20 °С).

2. Техничко-технологические характеристики базового фильтра «МФ-1/4»

Технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатель, параметр.	Значение
1. Объем осадка влажностью 96÷99% обрабатываемого в фильтре.	500÷4000 л/сут
2. Объемный расход осадка подаваемого в фильтр.	0,2÷4 м ³ /час
3. Влажность обезвоженного осадка при ежесуточном фильтровании.	70÷80%
4. Влажность осадка при фильтровании 1 раз в 2÷4 суток.	55÷70%
5. Объем обезвоженного осадка в заполненном мешке.	30 л
6. Длина/ширина/высота фильтра, мм.	2250/680/1870
7. Вес фильтра.	260 кг
8. Диаметр штуцеров входа осадка и слива фильтрата, переливной трубы.	Ду 32, G1”
9. Количество посадочных мест для мешков.	4

Комплект поставки должен соответствовать таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
1. Фильтр обезвоживания в сборе	1
2. Паспорт МФ-1/4.00.00.000 ПС	1
3. Мешки фильтровальные, шт	12
4. Хомуты обжимные быстросъемные, шт	2
5. Насос-дозатор BV-04/03	1

Характеристика фильтровальных мешков, рекомендуемых к применению на «МФ-1/4» приведена в таблице 3.:

Таблица 3

Наименование	Количество
Размеры, мм	
длина	1000 ÷ 1200
ширина	600
Плотность материала, г/м ²	60-120
Максимальная нагрузка, кг	50-60

для изготовления мешков должны применяться синтетические нити.

Рекомендуемые производители:

- ООО НПП «Синтез»
- ГК «ВодаСтокСервис»
- ООО «Проммонтажсервис»

3. Работа установки

Осадок сточных вод, шламсодержащие стоки по напорному трубопроводу **К6Н** (рис.1) поступают в камеру смешения **КС** фильтра. Подача стока на обезвоживание регулируется краном **В1**. Так же в трубопровод подачи, через обратный клапан **кЛ1**, насосом-дозатором **НД**, подается раствор реагента (флокулянта). Для удобства дозирования реагента предусмотрена растворная емкость **РЕ**.

В камере смешения **КС**, при введении флокулянта, происходит формирование хлопьев, содержащих загрязнения. Далее сток поступает в распределительную камеру **КР**, откуда через сливную горловину поступает в мешки из нетканого материала.

Отфильтрованная вода сливается в придонный сборник и самотёком направляется в приёмную емкость или канализационную насосную станцию.

По мере заполнения шламом мешок снимается и вывозится на утилизацию, а на его место с помощью хомута устанавливается новый мешок. Для замены мешка предусмотрены краны **В3**, **В4**.

Приёмная камера имеет переливной трубопровод, через который при несвоевременной замене мешка, осадок сливается в придонный сборник фильтра.

Трубопровод, соединяющий камеру смешения **КС** и распределительную камеру **КР** оборудован соленоидным электроклапаном **кЛ2** для промывки водой из хозяйственного питьевого трубопровода **В1**. Промывка распределительной камеры **КР** может производиться, как в ручном, так и автоматическом режимах; промывка камеры смешения **КС** предусмотрена в ручном режиме.

Для промывки в ручном режиме следует перевести ШУ в ручной режим, включить подачу питания на электроклапан **кЛ2**, при этом вода начнет поступать в распределительную камеру (при необходимости произвести очистку внутренней поверхности камеры щеткой); при открытии крана **В2**, вода, через камеру смешения **КС**, будет поступать в придонный сборник. В автоматическом режиме подача чистой воды на промывку распределительной камеры **КР** производится автоматически по сигналу таймера времени, с установленным интервалом.

Электросхема ШУ обеспечивает синхронное включение насоса-дозатора **НД** и насоса подачи шламсодержащего стока по сигналу поплавкового выключателя установленного в емкости накопителе шлама (осадка). Кроме того, включение насоса-дозатора **НД** возможно по внешнему сигналу (~220В).

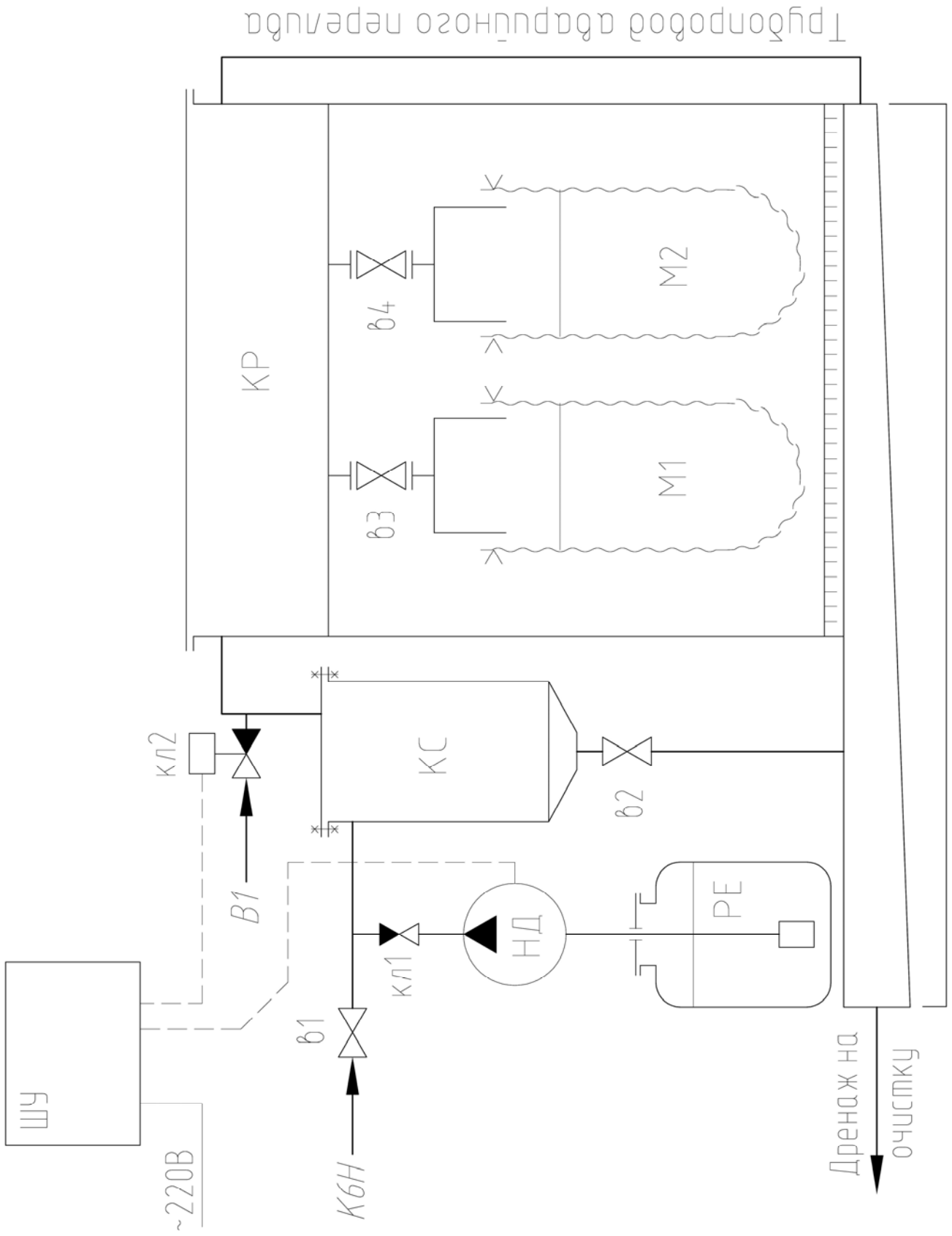


Рис. 1. Технологическая схема

4. Конструкция

Конструктивно фильтр «МФ-1/4» выполнен в виде двух блоков (Рис.2). Корпус и внутренние детали фильтра в стандартном исполнении выполнены из стали марки Ст3.

Первый блок выполнен в виде стальной сварной рамы с установленными: шкафом управления, насосом-дозатором, камерой смешения и кассетой для размещения емкости раствора реагента.

Второй блок выполнен в виде стальной сварной рамы, имеющей стенки, ограждающие узел крепления мешков.

Блоки устанавливаются на ровный пол, в соответствии с Приложением 1. Анкерение к полу производится вытяжными анкерами М12 через отверстия в пластинах опорных ножек блоков.

Мешок изготовлен из нетканого материала, пропускающего осветлённую воду.

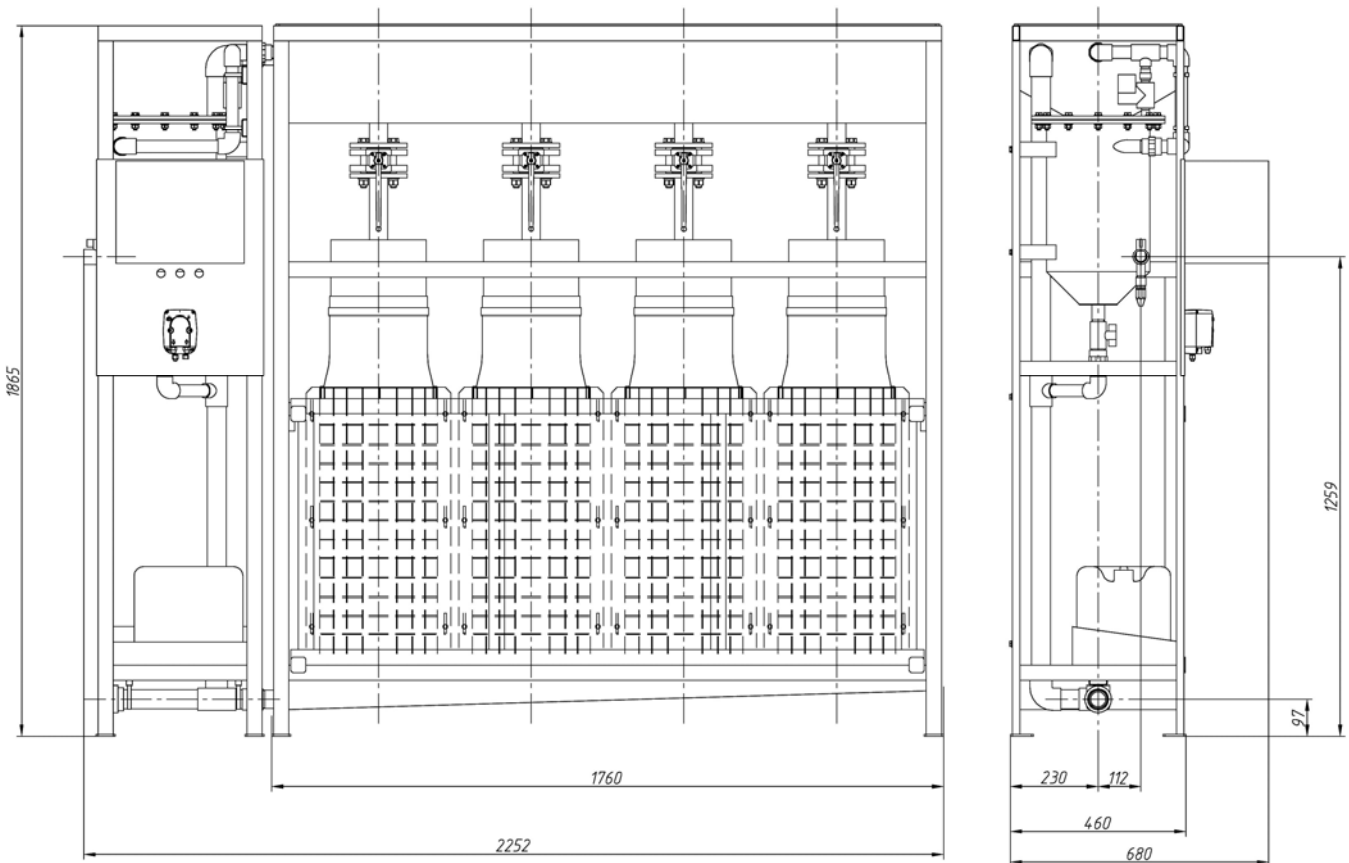


Рис. 2. Фильтр МФ-1/4

5. Электрооборудование

Мешочный фильтр «МФ-1/4» предназначен для подключения к однофазной сети переменного тока напряжением 220В с системой заземления TN-S.

Подключение установки производится 3-х жильным кабелем с сечением жилы не менее 1,5 мм², через отдельный 2-х полюсный автоматический выключатель $I_{расц.}=6A$.

Установка подключается к контуру заземления.

Принципиальная схема установки «МФ-1/4» и схема подключения показаны на рис.3.

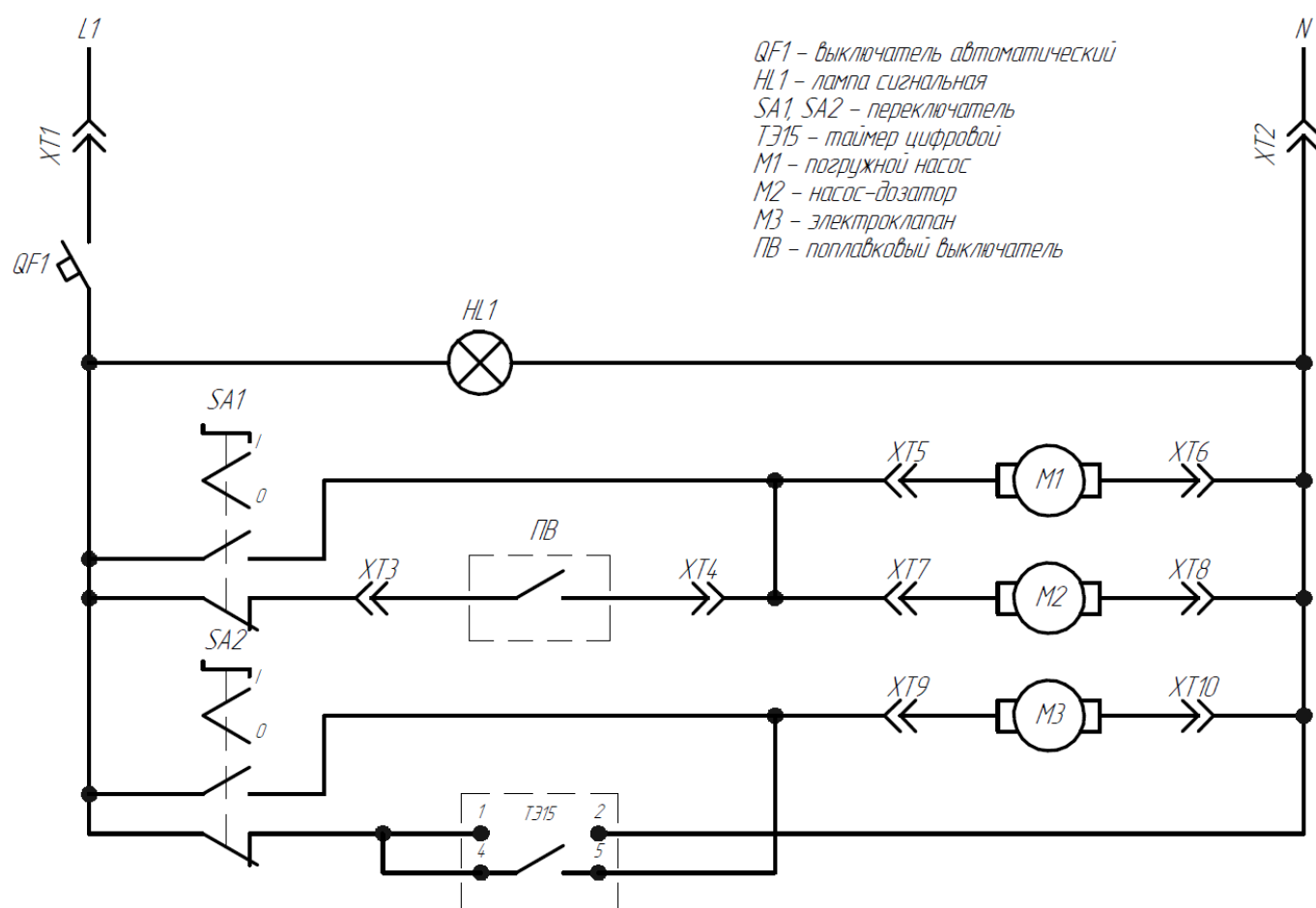


Рис. 3. Схема принципиальная

6. Указания по безопасности

Общие требования.

6.1. К работе на установке допускается персонал не моложе 18 лет, ознакомленный с его устройством и имеющий допуск для работы на электроустановках напряжением 380 В.

6.2 Обслуживающий персонал обязан:

- знать устройство и назначение органов управления и настройки,
- уметь определять неисправности,
- содержать в чистоте рабочую зону,
- иметь необходимые инструменты и материалы для обслуживания установки.

6.3. Запрещается эксплуатация установки в помещении с повышенной влажностью.

6.4. Запрещается опираться и вставать на агрегаты и трубопроводы. При необходимости для обслуживания оборудования использовать специальные подставки.

6.5. Все соединения трубопроводов и шлангов должны быть надежными и герметичными во избежание утечек, разрывов и попадания воды на электрооборудование.

Электробезопасность.

6.6. Установка должна быть заземлена, подключение электропитания выполнить в соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

6.7. Все ремонтные работы производить только при отключенном электропитании.

6.8. После проведения монтажных или ремонтных работ к эксплуатации установки приступать после проведения испытаний по электробезопасности (измерение: сопротивления между заземляющим болтом и любой металлической нетоковедущей частью оборудования; сопротивления изоляции между токоведущими цепями и корпусом оборудования; испытание изоляции токоведущих цепей на пробой).

6.9. Категорически запрещается эксплуатация оборудования без заземления.

7. Техническое обслуживание

Периодическое техническое обслуживание установки включает проверку состояния, насоса-дозатора, запорной арматуры, емкостей, фильтрующего элемента.

7.1. Ежедневно контролировать внешним осмотром:

- Состояние электропроводки, заземления,
- Состояние соединительных трубопроводов, отсутствие утечек по стыкам, фланцам, резьбовым соединениям
- работу насоса (насосов) установки
- работу насоса-дозатора, наличие раствора реагента в емкости
- степень засорения мешков фильтра.

7.2. Техническое обслуживание насоса-дозатора, проводить в соответствии с требованиями паспортной документации, входящей в комплект поставки.

7.3. Периодически производить промывку емкостей установки водой

7.4. Если оборудование не эксплуатируется более одного месяца, перед запуском следует произвести промывку оборудования.

8. Гарантии изготовителя

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие оборудования техническим характеристикам при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и технического обслуживания и монтажа. Гарантийный срок – 12 месяцев со дня продажи оборудования, но не более 18 месяцев с момента отгрузки оборудования со склада изготовителя.

8.2. Гарантийный срок не распространяется на расходные материалы: цепи, ролики, подшипники опор, неметаллические элементы скребкового транспортера, а так же на изделия не производимые изготовителем, со сроком установленной гарантии менее 12 месяцев: электронасосный агрегат, мотор-редуктор, насос-дозатор. Ремонт или замена данных изделий производится в соответствии с установленным гарантийным сроком.

8.3. На оборудование, монтаж которого проводился персоналом, не прошедшим обучение в фирме «Экосервис» или ее официального представителя, либо с нарушением требований данного Паспорта, гарантийные обязательства не распространяются.

8.4. При эксплуатации оборудования с нарушением положений данного Паспорта и Приложений - изготовитель оставляет за собой право отказать эксплуатирующей стороне в гарантийном обслуживании.

8.5. Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в существующую конструкцию (с уведомлением покупателя), не ухудшающих заданные параметры установки.

8.6. Лицо, ответственное за эксплуатацию и обслуживание комплекса, должно регулярно заполнять рабочий журнал (Приложение 2) с указанием:

- перечня проведенных регламентных работ, ремонтов, замены комплектующих и узлов, обнаружения неисправностей и мер, принятых для их устранения;
- даты проведения работ;
- ФИО и подпись, ответственного лица.

8.7. Отсутствие данного журнала, отсутствие записей в журнале о выявленных неисправностях и мерах принятых для их устранения, являются причиной для отказа в гарантийном обслуживании.

8.8. Отсутствие заводской маркировки, клейм производителя, шильдика с указанием серийного номера, несанкционированные изменения в конструкции оборудования - являются причиной для отказа в гарантийном обслуживании.

Порядок действий в случае обнаружения недостатков в течение Гарантийного срока:

- В случае обнаружения в течение Гарантийного срока недостатков в работе оборудования, эксплуатирующая сторона в течение 3 (трех) рабочих дней с даты обнаружения таких недостатков направляет Изготовителю соответствующее письменное уведомление об этом, в котором указывает перечень выявленных недостатков.

- Изготовитель в течение 3 (трех) рабочих дней выдает рекомендации по устранению неисправностей, с учетом использования ЗИП, силами эксплуатирующей стороны.

- Если устранить неисправность по ранее выданным рекомендациям не возможно, то Поставщик принимает все меры по устранению неисправности в разумные сроки.

Гарантийный срок увеличивается на тот период времени, в течение которого Заказчик не мог эксплуатировать поставленный комплекс вследствие указанных в настоящем разделе недостатков.

9. Свидетельство о приемке

Мешочный фильтр «МФ-1/4» заводской номер _____ соответствует комплекту документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель цеха-изготовителя _____

Представитель ОТК _____

Штамп ОТК _____

Дополнительные сведения _____
