

ООО «ПК Мультипласт»



Станция глубокой биологической очистки

МУЛЬТСТОК-6

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

РОССИЯ

г. ЧЕРЕПОВЕЦ, ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Содержание

| | стр. |
|--|------|
| 1. Область применения | 3 |
| 2. Принцип работы | 3 |
| 3. Основные характеристики | 5 |
| 4. Комплектация поставки | 5 |
| 5. Транспортировка и хранение | 5 |
| 6. Монтаж | 6 |
| 7. Руководство по подключению блока управления | 8 |
| 8. Ввод в эксплуатацию | 10 |
| 9. Рекомендации по техническому обслуживанию | 10 |
| 10. Срок службы | 11 |
| 11. Эксплуатация в зимний период | 11 |
| 12. Консервация установки | 12 |
| 13. Гарантийные обязательства | 12 |
| 14. Декларация о соответствии | 14 |

1. Область применения

Станция глубокой биологической очистки Мультисток-6 предназначена для очистки бытовых сточных вод объемом до 1,2 м³ в сутки, то есть способна очищать стоки при постоянном проживании до 6-ти человек, и до 10-ти человек кратковременно.

2. Принцип работы

Биологическая очистка сточных вод осуществляется с целью удаления из них органических веществ, в том числе соединений азота и фосфора. По принципу работы, станция биологической очистки Мультисток-6, схожа с работой городских очистных сооружений, в которых за счет насыщения жидкости кислородом (аэрацией) создается благоприятная среда обитания для аэробных микроорганизмов. Метод биологической очистки основан на способности некоторых видов микроорганизмов в определённых условиях, использовать загрязняющие вещества в качестве своего питания. Множество микроорганизмов, составляющих активный ил биологического очистного сооружения, находясь в сточной жидкости, поглощает загрязняющие вещества внутрь клетки, где они под воздействием ферментов подвергаются биохимическим превращениям. При этом органические и некоторые виды неорганических загрязняющих веществ используются бактериальной клеткой в двух направлениях:

- биологическое окисление в присутствии кислорода до безвредных продуктов углекислого газа и воды;

- синтез новой клетки (размножение)

Технологический процесс очистки стоков выглядит следующим образом. Загрязненные стоки накапливаются в первой камере где и начинается процесс очистки активным илом, так же происходит размельчение крупных частиц. Достигнув определенного уровня, жидкость через фильтр крупной фракции подается во вторую камеру (колбу) для доочистки. После очистки из второй камеры отделяется избыток активного ила и жировая пленка, а очищенная вода самотеком уходит через выходную магистраль либо в камеру принудительного выброса (в зависимости от модели станции). Избыток активного ила из второй камеры попадает в фильтр с пластиковой загрузкой, на которой скапливается для дальнейшего удаления.

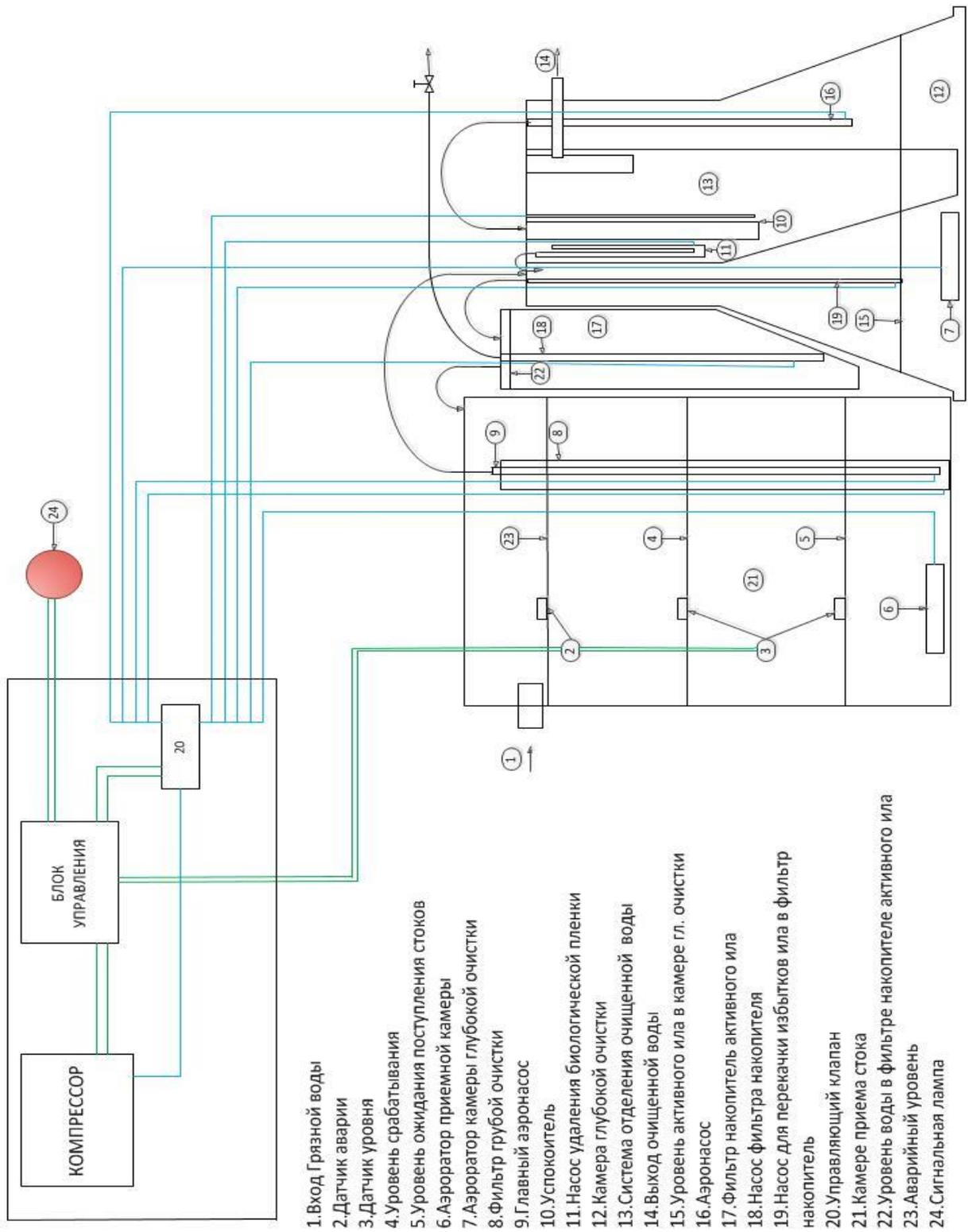


Рисунок 1 - Схема взаимодействия узлов станции

3. Основные характеристики

Станция МУЛЬТСТОК-6 предназначена для очистки бытовых стоков, поступающих от 1-6 условных пользователей, с залповым сбросом до 250 литров. Установка способна перерабатывать до 1,2 м³ стоков в сутки при потребляемой электроэнергии 1,5 кВт/сут. Габаритные размеры станции (ДхШхВ) 1240х1240х2690 мм, вес изделия 240 кг.

4. Комплектация

В комплект поставки входит:

- станция глубокой очистки бытовых стоков;
- компрессор (воздушный насос);
- приточный воздуховод;
- лампа сигнальная;
- паспорт

5. Транспортировка и хранение

Станции очистки транспортируют любым видом транспорта в условиях, обеспечивающих их сохранность, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Невозможно указать все варианты ввиду различных условий и возможностей в каждом конкретном случае, поэтому необходимо пользоваться общими правилами.

Подцеплять станцию необходимо за специально предусмотренные проушины на корпусе

Транспортировать и хранить станцию глубокой очистки необходимо в положении, указанном на корпусе (стрелка вверх).

При транспортировке станция должна быть надежно закреплена на платформе транспортного средства для того чтобы исключить ее перемещение и механические повреждения.

Станции очистки должны храниться на специально оборудованных площадках или под навесом, и должны быть защищены от загрязнений и воздействия агрессивных сред, а также воздействия легко воспламеняемых и горючих жидкостей.

6. Монтаж

Монтаж и пуско-наладка должны осуществляться квалифицированным специалистом, либо под личную ответственность самим пользователем, имеющим необходимый объем знаний и навыков монтажа инженерных коммуникаций и оборудования.

Внимание! Нормальная работа станции в течение установленного срока службы возможна только при грамотно выполненных монтажных работах. Изготовитель (Продавец) не несет гарантийных обязательств за недостатки в работе станции, вызванные ошибками при самостоятельном проведении монтажа пользователем.

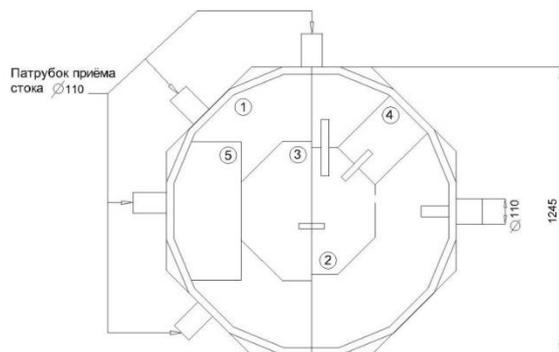
Перед установкой необходимо провести визуальный осмотр наружной и внутренних частей станции. Убедившись, что станция не получила повреждений во время транспортировки приступить к монтажу.

Порядок установки:

1. Подготовить котлован необходимых размеров, для исключения осыпания грунта во время работ и для сокращения количества пескоцементной обсыпки установить опалубку размером 1850x1850x2500 мм из доски не менее 40 мм и отсыпать подушку 150-200 мм из пескоцементной смеси в соотношении 1:5.
2. Подвести подводящую магистраль до места ввода в установку согласно строительным нормам. Присоединение патрубка ввода стока в станцию осуществляется на производстве по чертежам заказчика (варианты присоединения указаны на рисунке № 2) либо на месте при помощи патрубка и резиновой манжеты или полиэтиленового сварочного прутка.
3. Отпустить станцию в котлован, ровно выставить ее при помощи уровня.
4. Подвести кабель к блоку управления (см. Руководство по подключению блока управления станции).
5. Обсыпку установки следует проводить одновременно с заполнением ее водой, чтобы исключить сдавливание конструкции. В первую очередь, необходимо наполнить камеру № 2 до уровня выхода стока, затем камеру № 1 (см. рисунок №2) до уровня подводящей трубы, одновременно проводя обсыпку корпуса пескоцементной смесью.
6. Частично отсыпав и наполнив водой, подсоединить входную и выходную магистрали, установить приточный воздуховод и отсыпать до нулевой отметки уровня земли (100-150 мм до горловины станции).

7. Установить компрессор в камеру распределения воздушного потока и подключить его к воздушной и электрической сети.

8. Для правильной циркуляции воздуха в установке необходимо, чтобы крышка камеры распределения воздушного потока была закрыта. Воздух через установленный приточный воздуховод попадает в станцию и проходя через насосы и аэраторы выходит вместе с углекислым газом, являющийся продуктом жизнедеятельности бактерий, через фановый стояк.



- 1-КАМЕРА ПРИЁМА СТОКА
- 2-КАМЕРА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ
- 3-СИСТЕМА ОТДЕЛЕНИЯ ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ
- 4-ФИЛЬТР-НАКОПИТЕЛЬ АКТИВНОГО ИЛА
- 5-КАМЕРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

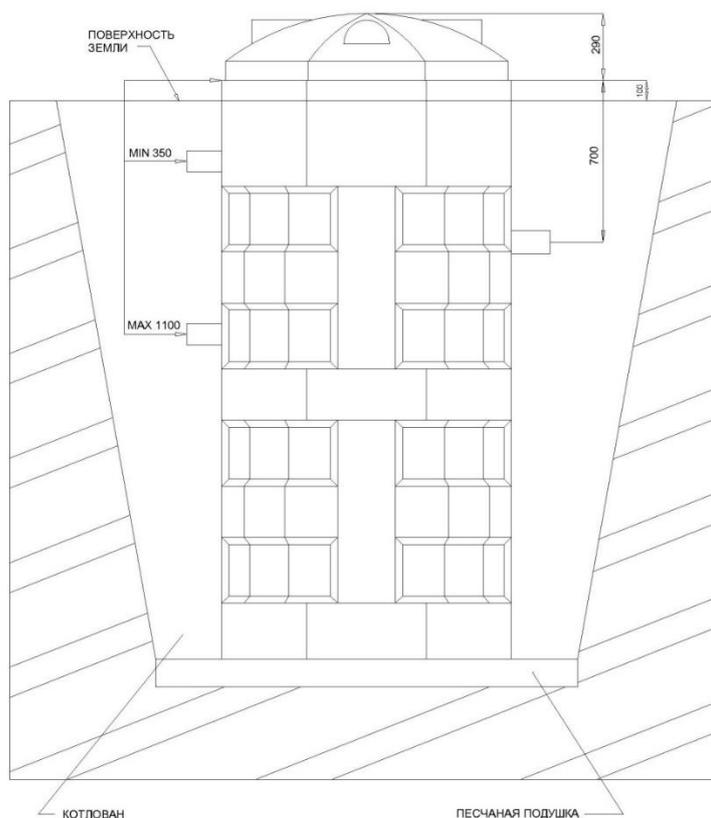


Рисунок 2 – Схематическое изображение станции

7. Руководство по подключению блока управления

1. Подключение блока управления к электрической сети должен осуществлять квалифицированный специалист с соблюдением требований всех нормативных документов в части электробезопасности в действующей редакции (ПУЭ, ПТЭЭП, межотраслевые правила по охране труда и др.).
2. Питание станции глубокой очистки (далее по тексту СГО) осуществляется от бытовой электрической сети напряжением 220 Вольт промышленной частоты 50 Гц.
3. Для подвода питания следует использовать кабель марки ПВС 4*1.5 или аналогичный по характеристикам. Ввод кабеля в блок управления осуществляется в предусмотренной для этого трубке.
4. В питающем кабеле предусмотрена отдельная жила для подключения внешнего индикатора «Авария» (поставляется в комплекте), который можно разместить в любом удобном месте, например, в электрическом щитке дома.
5. Нумерация клеммника слева направо, если смотреть со стороны сальников.
6. Обозначения на схеме : 1 - фаза, 2 - возвратная фаза с датчиков уровня, N - нейтраль, NO - нормальнооткрытый контакт датчика, NC - нормально закрытый контакт датчика, знак заземления, X1-X5 – сальники, ДУ1 – аварийный датчик, ДУ2 – рабочий датчик.
7. Для удобства подключения на прилагаемой схеме сделаны сноски с номерами клемм для подключения питающей сети, внешнего индикатора «Авария», компрессора, датчиков и электромагнитного клапана.
8. В целях обеспечения электробезопасности, в случае повреждения питающего кабеля или электрооборудования СГО, либо случайного прикосновения к токоведущим частям блока, следует защитить питающую линию с помощью УЗО (устройства защитного отключения), с током срабатывания не более 30 мА, номиналом 16 А, установив его, например, в электрическом щитке дома (на усмотрение специалиста, осуществляющего подключение СГО). Выносной индикатор «Авария» можно установить в этом же щитке либо в удобном месте с соблюдением требований электробезопасности.

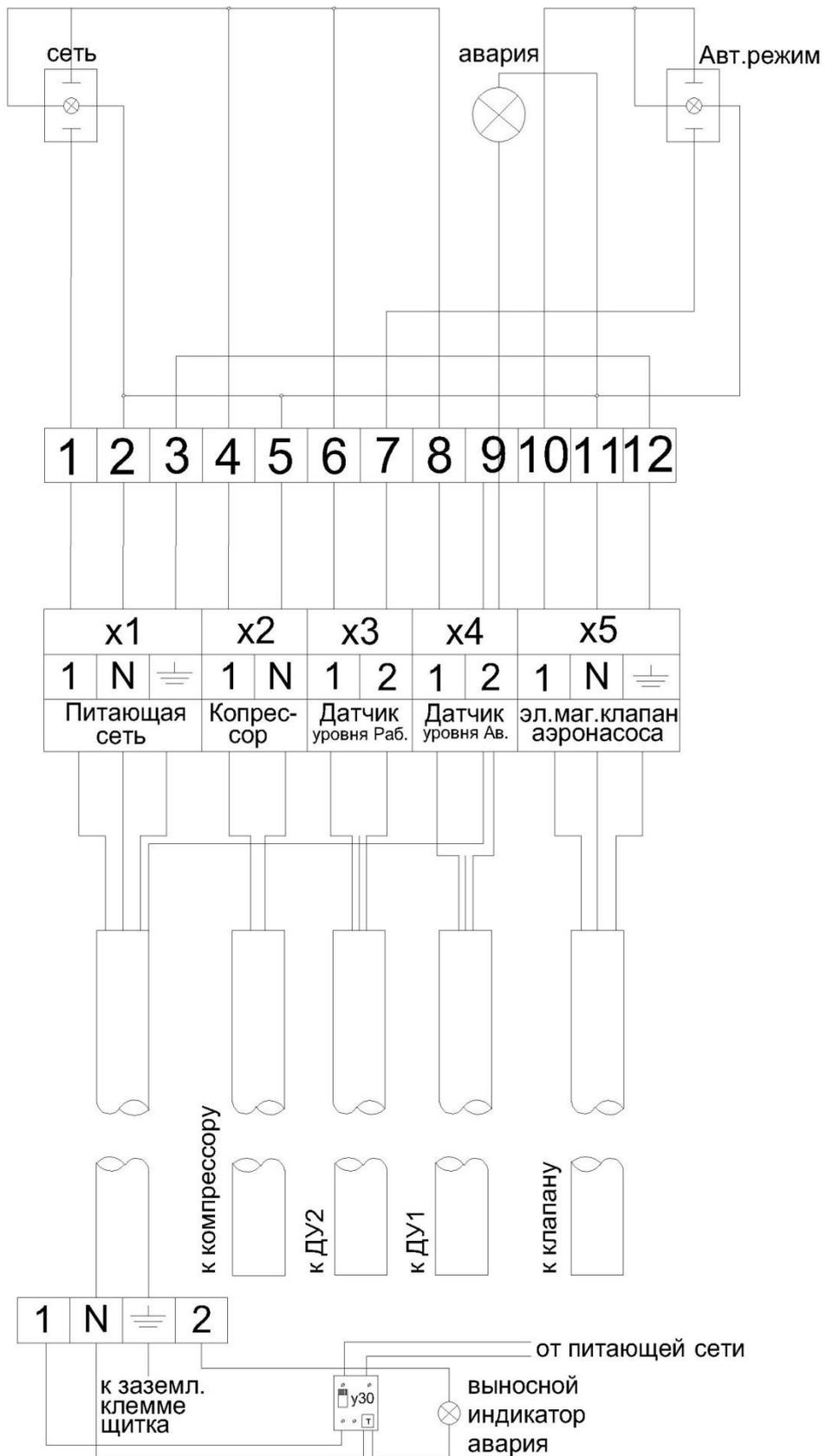


Рисунок 3 - Электрическая схема блока управления

8. Ввод в эксплуатацию

Убедившись, что станция установлена правильно, блок управления подключен по схеме, производим первый запуск системы. Для этого необходимо включить кнопку «Сеть» в блоке управления станцией.

Для того чтобы станция вышла на штатный режим работы требуется 20-30 дней постоянного пользования при номинальном количестве проживающих. В этот период рекомендуется снизить потребление моющих, чистящих и отбеливающих средств, которые могут негативно повлиять на образование активного ила. Также, перед вводом установки в эксплуатацию, рекомендуется извлечь фильтрующую загрузку из фильтра накопителя активного ила. Установить ее необходимо после того, как в установке образуется достаточное количество аэробных микроорганизмов, составляющих активный ил и станция выйдет на штатный режим работы.

Для сокращения периода образования активного ила в установку можно добавить активный ил (20-80 литров) из уже работающей станции глубокой очистки, что ускорит выход установки на штатный режим работы.

Запрещается сброс в канализацию:

- остатков овощей, лесных грибов и т.д.
- песка, извести, остатков строительных растворов и смесей;
- биологически не разлагаемых веществ (гигиенические пакеты, презервативы, фильтры от сигарет различные полимерные пленки и т.д.);
- хлорсодержащих стоков
- лекарственных препаратов
- машинных масел, кислот, щелочей, антифризов и спиртов

Запрещается применение антисептических насадок на унитаз с дозаторами.

9. Рекомендации по техническому обслуживанию

В рекомендации указаны сроки технического обслуживания при постоянном проживании номинального количества человек, на которое рассчитана станция глубокой очистки. Периоды обслуживания могут меняться в зависимости от интенсивности использования установки.

Ежедневный визуальный контроль световой сигнализации (для удобства контроля световой сигнализатор должен быть расположен в удобном месте).

Раз в неделю необходимо проводить визуальный контроль работы станции при открытой крышке.

Раз в три месяца очистка пластиковой загрузки фильтра накопителя активного ила, очистка стенок системы отделения очищенной воды, очистка фильтров компрессора.

Раз в 6 месяцев очистка фильтра крупных фракций главного аэронасоса, очистка уловителя для волос в камере глубокой очистки.

Раз в 2 года замена мембран компрессора.

Раз в 5 лет очистка камер станции от минерализованного ила.

Раз в 10 лет замена аэрационных элементов.

ВНИМАНИЕ! Не допускается откачка содержимого более 1/2 от рабочего объема и откачка двух камер сразу, т.к. это может повлечь сдавливание корпуса и выдавливание установки из грунта при наличии высокого уровня грунтовых вод.

10. Срок службы

Срок службы корпуса и составляющих установки не менее 60 лет. Все станции очистки бытовых стоков серии «МУЛЬТСТОК» изготовлены из высококачественного полиэтилена, который не реагирует со щелочами любой концентрации, с растворами нейтральных, кислых и основных солей, органическими и неорганическими кислотами и, даже с концентрированной серной кислотой.

11. Эксплуатация в зимний период

Мероприятия для зимней эксплуатации. Конструкция станции очистки сточных вод предусматривает работу с хозяйственно-бытовыми стоками, температура которых обычно удовлетворяет требованиям работы станции в зимних условиях. Станция надежно работает при температуре воды внутри установки не ниже +8°C. При падении температуры внутри установки ниже +5°C, эффективность работы станции снижается вследствие замедления биохимических реакций. В этом случае может произойти частичная утечка активного ила в сток и ухудшение качества

очистки, что не является признаком неисправности. Станция оборудована крышкой с теплоизоляцией. Если наружная температура не падает ниже -20° и обеспечивается хотя бы 20 % притока хозяйственно-бытовых сточных вод от нормы, станция не требует никаких специальных зимних профилактических мероприятий. Для работы при более низких температурах требуется утепление верхней половины установки экструдированным пенополистиролом (утеплителем) толщиной 30-50 мм.

12. Консервация установки

Для подготовки станции к длительному периоду отсутствия пользователей необходимо:

1. Отключить установку от электрической сети;
2. Извлечь компрессор и дренажный насос (в станциях с принудительным выбросом);
3. Прочистить форсунки воздухопроводов и аэроносоы установки;
4. Промыть фильтр-накопитель активного ила;
5. Откачать содержимое камер, выкачивая по половине объема содержимого камер. Залить чистую воду в следующем порядке - камера приема стока, камера глубокой очистки (рисунок №2).
6. Утеплить крышку станции в зимний период.

ВНИМАНИЕ!

Не допускается откачка содержимого более 1/2 от рабочего объема и откачка двух камер сразу. Это может повлечь сдавливание корпуса и выдавливание установки из грунта при наличии высокого уровня грунтовых вод.

13. Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует соответствие станций очистки требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

Станция очистки сточных вод изготовлена из пластика с длительным сроком службы (не менее 50 лет). Срок службы аэрационного элемента 10 лет, срок службы компрессора 5-10 лет (мембраны 2 года). Срок службы электромагнитного клапана

около 1 миллиона соединений, то есть практически неограниченное. Рекомендуется раз в 2 года заменять мембрану воздуходувки.

Гарантия не распространяется:

- на емкости, монтаж которых осуществлен силами Заказчика;
- на повреждения, возникшие в результате несоблюдения правил эксплуатации или инструкций по техническому обслуживанию, самостоятельного ремонта или внесения в конструкцию каких-либо изменений без согласования с изготовителем;
- на повреждения, полученные в результате удара при транспортировке или неправильно выполненном монтаже.

После монтажа изделий гарантийные обязательства переходят к организации, осуществившей монтаж изделия. Монтаж ёмкости может производить только организация, имеющая свидетельства о допуске к определенному виду работ.

Изготовитель не несет ответственности за расходы, связанные с демонтажем гарантийного оборудования, а также ущерб, нанесенный другому оборудованию, находящемуся у покупателя, в результате неисправности (или дефекта) станции, возникшим в гарантийный период.



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «ПК МУЛЬТПЛАСТ». Основной государственный регистрационный номер: 1133528007304.

Место нахождения: Вологодская область, город Череповец, улица Комсомольская, дом 21, квартира 31, Российская Федерация, 162614. Фактический адрес: Вологодская область, город Череповец, улица Комсомольская, дом 21, квартира 31, Российская Федерация, 162614. Телефон: 89215443777. Факс: 89215443777. Адрес электронной почты: multplast@mail.ru.

в лице Генерального директора Кононова Андрея Вячеславовича

заявляет, что

Машины и оборудование для коммунального хозяйства: станция очистки сточных вод, модель «МУЛЬТСТОК»

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «ПК МУЛЬТПЛАСТ»

Место нахождения: Вологодская область, город Череповец, улица Комсомольская, дом 21, квартира 31, Российская Федерация, 162614. Фактический адрес: Вологодская область, город Череповец, улица Комсомольская, дом 21, квартира 31, Российская Федерация, 162614.

продукция изготовлена в соответствии с

Техническими условиями ТУ 4859-003-41136489-2015

код ТН ВЭД ТС 8421 21 000 9

Серийный выпуск.

соответствует требованиям

Технических Регламентов Таможенного Союза:

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

протокола № 922-215-15/СП от 13.08.2015 года. Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью "СПБ-Стандарт", аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21AB94 срок действия с 28.10.2011 по 28.10.2016 года.

Дополнительная информация

Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 18.08.2020 включительно.



А.В. Кононов

(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: TC № RU Д-РУ.АУ04.В.23850

Дата регистрации декларации о соответствии 19.08.2015