



ПАСПОРТ

Установка очистки сточных вод серии «Роса» (модели 1,2,5)

Сертификат соответствия: № РОСС RU.0001.11AI50
Гигиенический сертификат: № 77.МО.01.485.П.000901.03.07 от 21.03.2007

ТУ 4859-001-75343203-2007



Москва, 2007г.

Содержание:

№	Наименование	Стр.
1.	Назначение и применение	3
2.	Технические параметры системы.....	3
3.	Условия эксплуатации.....	4
4.	Состав установки.....	4
5.	Описание установки	5
6.	Технологическая схема	6
7.	Описание процесса	7
8.	Конструкция отдельных модулей	7
9.	Монтаж установки.....	8
10.	Подготовка установки к работе.....	9
11.	Указание мер безопасности.....	9
12.	Электрическая схема установки	10
13.	Компоновка шкафа управления.....	11
14.	Возможные неисправности и их устранение	11
15.	Процедура промывки фильтрующих элементов	12
16.	Техническое обслуживание	12
17.	Гарантийные обязательства	13
18.	Свидетельство о приемки	13
19.	Инструкция по эксплуатации.....	13
21.	Гарантийный сертификат	14
19.	Сертификаты	15



Перед использованием установки обязательно прочтите раздел указания по технике безопасности.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ.

Комплексные установки очистки сточных вод серии «Роса» предназначены для локальной очистки от нефтепродуктов и взвешенных частиц сточных вод автомобильных моек, сервисов технического обслуживания авто - и мототранспорта, строительных площадок, авторемонтных мастерских передвижного состава.

Применение данной системы позволяет экономить до 80% чистой воды. Очищенная вода используется для предварительной и основной мойки.

Установка, помимо очистки воды, позволяет удалять неприятные запахи, вызванные наличием бактерий в воде.

Очищенную воду рекомендуется использовать при предварительном и основном процессах мойки с последующим ополаскиванием автомобиля чистой водой.

На базе данной серии установок, возможно конструирование многопостовых автомоек, автоматических порталных моек, постов мойки колес и днища автомобилей.

Простота конструкции и высокая надежность системы позволяет использовать ее в различных климатических условиях, по желанию клиента установка может быть размещена на открытой площадке в утепленном контейнере.

Предварительная очистка воды должна производиться в специальных резервуарах - грязеотстойниках, оснащенных бензомаслоуловителем и тонкослойным модулем. Грязеотстойники не входят в комплектацию установки. Размеры грязеотстойников определяются на этапе проектирования объектов с учетом рекомендаций производителя или поставщика оборудования.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ.

Параметры	Значение параметров РОСА
Производительность установки, (м ³ /ч)	1 / 2 / 5 /
Мощность, (кВт)	1,5 / 2,5 / 3,5 /
Напряжение, (В)	220
Частота тока, (Гц)	50
Габаритные размеры, (мм) глубина ширина высота	700 / 700 / 1000 1300 / 1400 / 1850 1400 / 1850 / 1500
Комплектация баком очищенной воды, литр	200 / 410 / 1000
Масса установки, (кг) сухая залитая	100 / 130 / 150 300 / 540 / 1150

Параметры очистки сточных вод при использовании очистных установок серии «Роса» и системы отстойников с переливами:

Взвешенные вещества, (мл/л).....<3;
Нефтепродукты, (мл/л)<5;
Показатель PH.....7,0 – 7,5;

Биологическое потребление кислорода, (мл/л)3;
Общие колиформные бактерии, число бактерий/100мл 20;
Термотолерантных колиформных бактерий
и колифагов, число бактерий/100мл 10.

Соответствующие показатели выполняются при условии, что смываемая с автомобиля вода не превышает следующих значений:

Взвешенные вещества3000 мг/л
Нефтепродукты500 мг/л
Биологическое потребление Кислорода (20-ти кратное)600 мг/л'

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Установка выполнена в климатическом исполнении УХЛ и категории эксплуатации 3.1 по ГОСТ 15150 – 69.

Система устанавливается в отапливаемом помещении. Измерительные приборы и электрические шкафы должны быть защищены от воды и попадания водяных брызг.

Температура окружающей среды, °С+1,0 + 50
Влажность воздуха, %max 90

4. СОСТАВ УСТАНОВКИ.

1. Установочная рама;
2. Гравийно-песчаная колонна;
3. Емкость очищенной воды;
4. Погружной насос;
5. Циркуляционный насос (опция);
6. Дозирующий насос;
7. Шкаф управления;
8. Трубная сборка.

Установка может комплектоваться, в зависимости от производительности, с накопительной емкостью: 200, 410, 1000 литров.

5. ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ.

Установка состоит из отдельных модулей:
система автоматического управления насосами и контроль уровня воды в баке и в отстойнике;



гравийно-песчаная колонна обеспечивает фильтрационную очистку от механических примесей;



переключение фильтра в режим обратной и прямой промывки выполняется одной рукояткой и гарантирует долгий срок службы фильтрующего элемента;



Насосная станция обеспечивает подачу воды потребителям (аппаратам высокого давления и т.п.);



Циркуляционный насос (опция) служит для принудительного прогона очищенной воды по системе и предотвращения, тем самым, застоя воды;



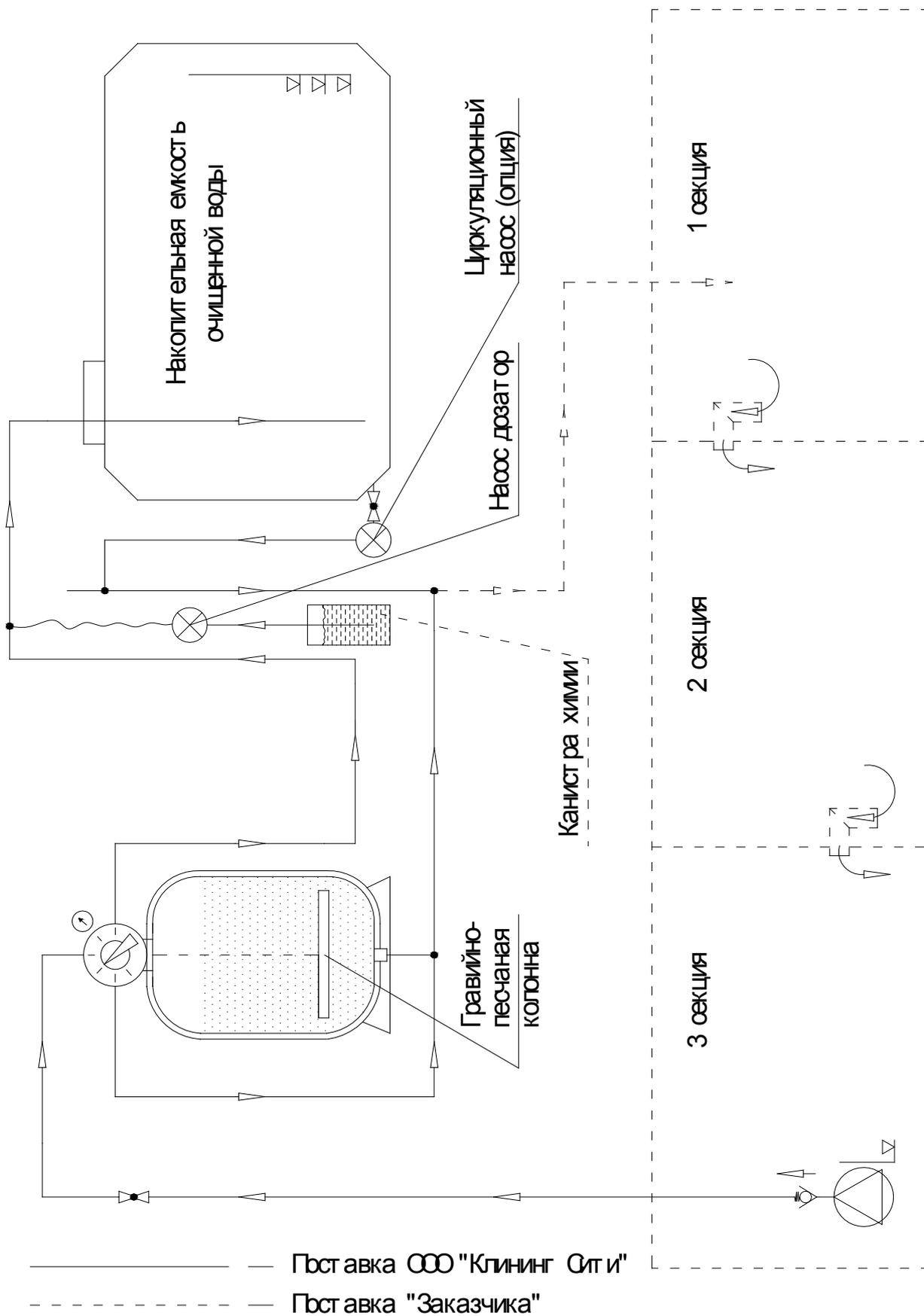
Дозирующая станция для подачи стерилизующего средства обеззараживающего воду.

При работе с раствором необходимо соблюдать меры предосторожности: применять защитные очки, защитную одежду, избегать попадания раствора на кожу, глаза.

При попадании раствора промыть пораженный участок большим количеством воды.



6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА.



!Отстойник не входит в комплектацию очистной установки!

7. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА.

7.1 Система отстоя воды.

Вода после мойки автомобиля содержит грязь, масло и нефтепродукты. Для очистки воды, на автомобильных мойках, необходимо оборудовать многосекционный грязеотстойник, принцип действия которого основан на разнице в удельных весах воды, взвешенных частиц и нефтепродуктов. Взвешенные крупные частицы осаждаются на дне грязеотстойника, а масло и нефтепродукты всплывают и удаляются с поверхности. Вода без примесей масла и топлива перетекает в следующий резервуар. В этой части отстойника происходит осветление воды, за счет разности удельного веса взвешенных частиц, которые осаждаются на дно в виде осадка. Следует отметить, что осветление воды происходит медленно, так как средние и мелкие частицы длительное время (до 24 часов) находятся во взвешенном состоянии. Производительность очистных сооружений может быть повышена путем увеличения объема резервуаров отстойников. Из отстойника-осветлителя вода поступает в насосный резервуар, где также продолжается процесс отстоя воды.

7.2 Описание функции установки.

Из насосной секции отстойника вода подается с помощью погружного насоса на гравийно-песчаную фильтрующую колонну. Далее вода поступает в емкость очищенной воды.

Для уничтожения бактерий и запахов установка оснащена дозирующей станцией, подающей средство стерилизации (RM-851), применение данного средства позволяет очистить воду до ПДК по СН 2.2.1.1312-03 п. 7.4. (гигиенические требования к водоснабжению), а также специальным контуром слива и циркуляции воды (опция), предотвращающий застой воды.

Контроль за уровнем воды в резервуаре, включение насосов производится с помощью системы автоматики.

К оборудованию вода подается из резервуара очищенной воды с помощью насосного модуля.

8. КОНСТРУКЦИЯ ОТДЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ.

8.1 Погружной насос.

Погружной насос служит для подачи воды из насосного отстойника на установку.

Насос подвешивается с помощью троса в насосном отстойнике. Управление насосом производится через систему автоматики.

8.2 Модуль песчано-гравийной фильтрации.

Песчано-гравийная колонна служит для очистки воды от механических примесей и относится к фильтрам глубокой очистки (быстрым фильтрам).

Установка состоит из корпуса, изготовленного из армированного стекловолокном полиэстера. Внутри располагается система распределения воды для равномерного прохождения потока через фильтр, система автоматической вентиляции корпуса. В нижней части корпуса имеется сливная пробка.

На корпусе гравийно-песчаной установки смонтирован одно-рукояточный переключающий вентиль из пластмассы для изменения потока воды и обратной промывки. Для наблюдения за качеством обратной промывкой на вентиле имеется прозрачная специальная колба.

Переключающий вентиль имеет шесть положений:

1. Фильтрация (FILTER) – фильтрация воды, при этом вода подается из отстойника через фильтр и поступает в емкость для хранения очищенной воды ;
2. Обратная промывка (BACKWASH) – вода, поступающая из грязеотстойника, подается в фильтр и направляется обратно в грязеотстойник, минуя емкость для хранения очищенной воды;
3. Прямая промывка (RINSE) – самоочистка. Вода из грязеотстойника подается в фильтр, откуда направляется обратно в грязеотстойник;
4. Закрыто (CLOSED);
5. Опорожнение (WASTE) – вода направляется из грязеотстойника обратно в грязеотстойник, минуя фильтр и емкость для хранения очищенной воды;

6. Циркуляция (RECIRCULATE) – вода подается из грязеотстойника, минуя фильтр, непосредственно в емкость для хранения очищенной воды.



Внимание! Переключение крана следует производить при выключенном погружном насосе, в противном случае может быть повреждена внутренняя арматура фильтра.

В переключателе вмонтирован манометр для контроля нагрузки на фильтр.
В качестве фильтрующего элемента используется кварцевый песок (0,5-0,8 мм).
Заполнение фильтрующего элемента производится через верхнюю крышку.

8.3 Дозирующая станция подачи стерилизующего средства

Дозирующая станция служит для добавления стерилизующего средства (RM-851), с целью уничтожения бактерий, что препятствует образованию запахов.

8.4 Циркуляционный насос (опция)

Циркуляционный насос служит для принудительного прогона очищенной воды по системе и предотвращения, тем самым, застаивания воды. Насос включается при отключении основного подающего насоса. Управление насосом производится через систему автоматики.

8.5 Накопительная емкость

Накопительная емкость служит для хранения очищенной воды. Модуль представляет собой резервуар из полиэтилена низкого давления, в зависимости от производительности установки могут укомплектовываться 200, 410, 1000 литровыми баками. В верхней части расположено купольное отверстие с резьбовой крышкой. Для подвода воды в резервуаре имеются отводы. Для защиты от сухого хода насосов установлены поплавковые выключатели. Модульность конструкции предоставляет возможность подключения к двум и более насосным модулям.

9. МОНТАЖ УСТАНОВКИ.

9.1. Монтаж установки производится в помещении, удобном для ее обслуживания, на ровном фундаменте, подготовленном заказчиком.

9.2. При монтаже электрооборудования необходимо выполнить заземление металлических корпусов всех электропотребителей. В заземленной сети должны быть обеспечены непрерывность электрической цепи по всей длине и надежность контактных соединений заземляющих проводников между собой и в местах присоединения к заземленным элементам. При выполнении заземления следует руководствоваться требованиями “ Правил установки электрооборудования”.

9.3. Монтаж электрооборудования должен быть выполнен согласно электрической схеме кабелями и проводами (с двойной изоляцией), сопротивление изоляции которых должно быть не менее 2 Мом.

9.4. **Монтаж внешних трубопроводов производить согласно маркировки.**

10. ПОДГОТОВКА УСТАНОВКИ К РАБОТЕ.

10.1. Перед началом работы проверить напряжение электропитания.

10.2. Проверить подключение всех узлов, входящих в состав моечного комплекса.

10.3. Включить шкаф управления. Убедиться, что вода из грязеотстойника подается на установку.

11. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

Установка РОСА удовлетворяет требованиям правил эксплуатации электрооборудования.

Монтаж, ремонт и работы по техническому обслуживанию должны проводиться только персоналом, прошедшим соответствующий инструктаж.

К обслуживанию установки допускается обслуживающий персонал не моложе 18 лет, прошедший инструктаж по технике безопасности.

Установка должна быть заземлена.

Обслуживающий персонал обязан:

- знать устройство, назначение органов управления и настройки установки;
- уметь определять неисправность;
- содержать в чистоте рабочую зону;

Ни в коем случае не допускается предпринимать конструктивные изменения установок!

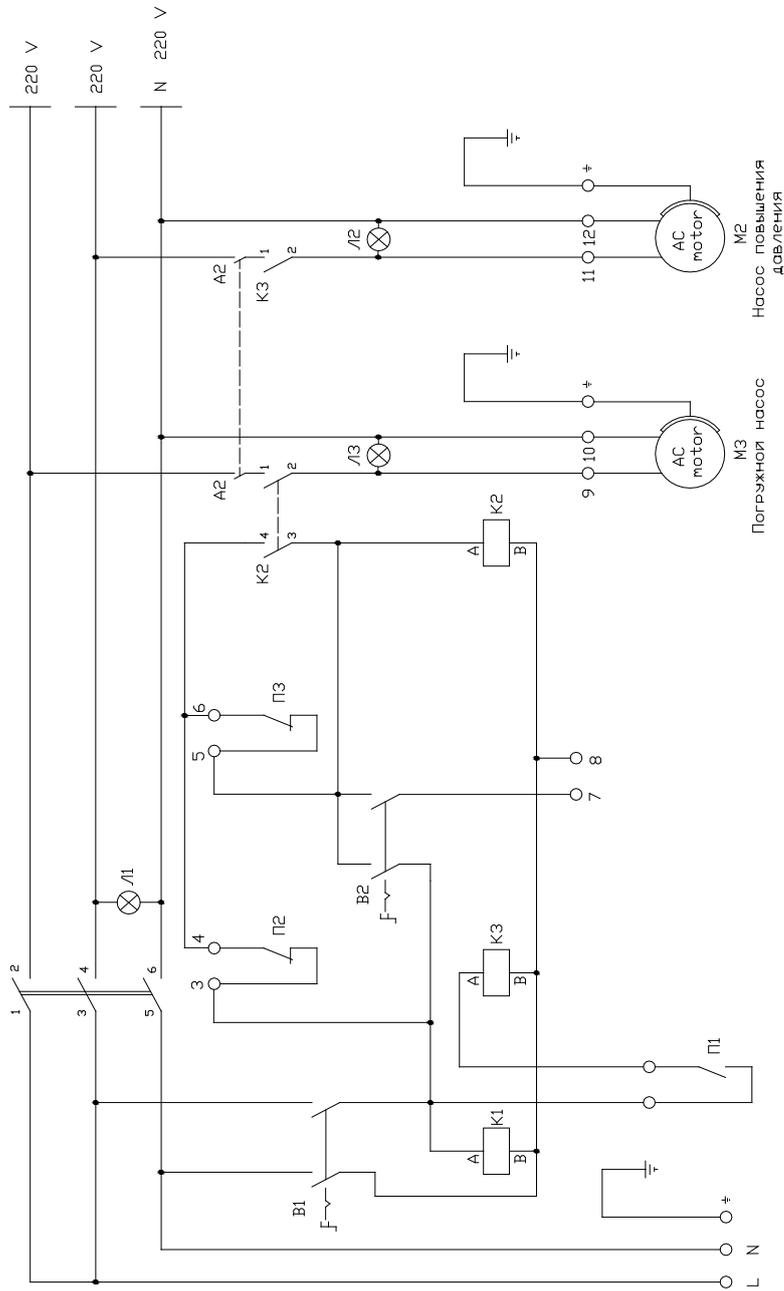
Реактивы установки должны использоваться и дозироваться по своему виду и объему в соответствии с рекомендациями изготовителя!

Не допускается производить манипуляции при включенной установке!

Перед проведением регламентных работ с установкой или в шкафу управления следует отключить силовой выключатель и снять напряжение с установки.

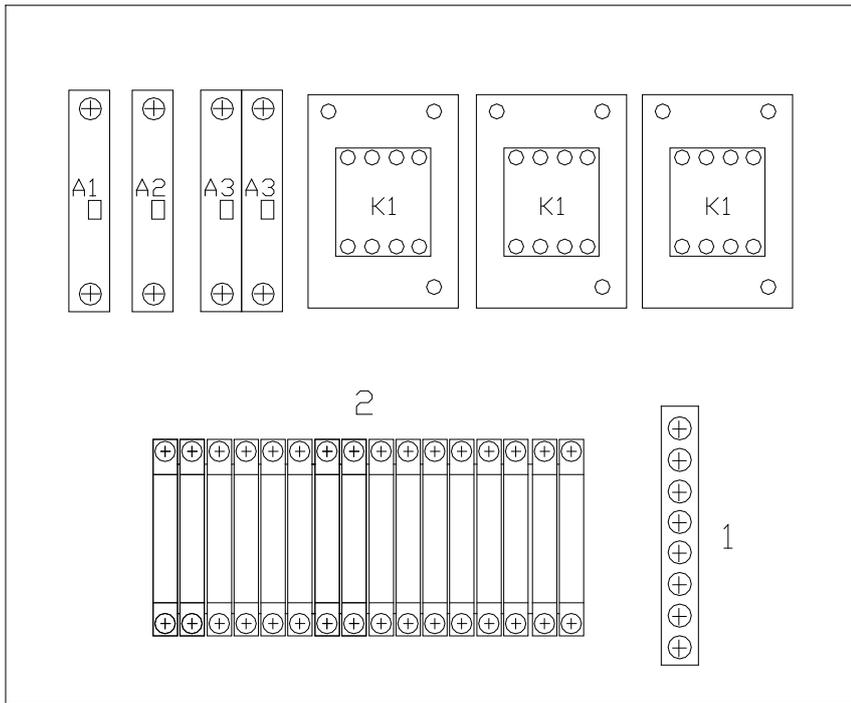
Установка сконструирована таким образом, что при ее применении по назначению отсутствует какой либо риск.

12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА УСТАНОВКИ.



№	Наименование
1, 2	Датчик нижнего уровня
3, 4	Датчик верхнего уровня
5, 6	Датчик среднего уровня
7, 8	Дозирующий насос
9, 10	Погружной насос
11, 12	Насос повышения давления

13. КОМПОНОВКА ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ.



A 1; A 2; A 3 – автомат защиты

K 1; K 1; K2 – контакторы

1 – шина-земля

2 – клемник

14. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ.

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Погружной насос не подает воду.	Вышел из строя насос Нет команды о наличии воды в отстойнике. Нет команды об отсутствии воды в емкости. Не подается питание на насос.	Заменить насос. Вышел из строя поплавков. Низкий уровень воды в отстойнике Вышел из строя поплавков. Проверить цепи управления насосом и при необходимости заменить вышедшие из строя элементы.
Погружной насос не обеспечивает нужного напора.	Загрязнился фильтр.	Промыть фильтр или заменить фильтрующий элемент.
Погружной насос не выключается	Неисправность в цепи управления Нет команды на выключение насоса	Восстановить цепь Вышел из строя поплавков
Не работает циркуляционный насос (опция).	На насос не подается питание. Вышел из строя насос	Проверить цепи управления и при необходимости заменить вышедшие из строя элементы. Заменить насос
Не подается стерилизующее вещество	На насос не подается питание. Вышел из строя дозирующий насос Засорился фильтр в заборном патрубке. Попал воздух в насос	Проверить цепи управления и при необходимости заменить вышедшие из строя элементы; Заменить насос Прочистить фильтр Прокачать насос
Насос повышения давления не подает воду в магистраль	Вышел из строя насос Не подается питание на насос Нет команды на включение насоса	Заменить насос Проверить цепи управления и при необходимости заменить вышедшие из строя узлы. Вышел из строя поплавков

15. ПРОЦЕДУРА ПРОМЫВКИ ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

ПРОМЫВКА ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

ПРОМЫВКА МЕХАНИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА:

ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА:

1. На шкафу управления выключатель «питание» поставить в положение «Выкл.»;
 2. Многоходовой вентиль на фильтрующей колонне поставить в положение «обратная промывка»;
 3. Выключатель «промывка» поставить в положение «Вкл.»;
 4. Выключатель «питание» поставить в положение «Вкл.»;
 5. Промывать фильтрующую колонну в течении 7-10 мин. Когда проходящая вода через колбу имеет осветлённый вид, можно заканчивать обратную промывку;
 6. Выключатель «питание» поставить в положение «Выкл.»;
- Для того чтобы фильтрующий элемент осадился необходимо включить прямую промывку.

ПРЯМАЯ ПРОМЫВКА:

1. Многоходовой вентиль на фильтрующей колонне поставить в положение «прямая промывка»;
2. На шкафу управления выключатель «питание» поставить в положение «Вкл.»;
3. Выключатель «промывка» поставить в положение «Вкл.»;
3. Промывать фильтрующую колонну в течении 5-7 мин.;
4. Выключатель «питание» поставить в положение «Выкл.»;
5. Выключатель «промывка» поставить в положение «Выкл.»;

Многоходовой вентиль на фильтрующей колонне поставить в положение «фильтрование»;
На шкафу управления выключатель «питание» поставить в положение «Вкл.»; Система начнет работу в автоматическом режиме.

16. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

16.1. Ежедневно:

- внешним осмотром контролировать состояние электропроводки, отсутствие утечек в стыках, фланцах;
- промывать фильтрующую колонну.

16.2. Ежеквартально;

- промывка накопительной емкости;
- промывка погружного насоса;
- промывка отстойника.

Замену фильтрующего элемента производить при снижении эффективности очистки и несоответствии производительности установки номинальной.

17. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

17.1. Изготовитель гарантирует соответствие установки техническим характеристикам при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, технического обслуживания и монтажа.

17.2. Гарантийный срок 12 месяцев со дня приемки установки потребителем.

18. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКИ.

Установка очистки сточных вод серии «РОСА» _____
заводской номер № _____
соответствует техническим условиям ТУ 4859-001-75343203-2007
и признана годной для эксплуатации.
Дата выпуска _____

Технический контролер: _____/_____/

19. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

1. Многоходовой вентиль на фильтрующей колонне поставить в положение «фильтрование»;
2. Проверить количество стерилизующего вещества (если необходимо, залить);
3. Дозирующий насос поставить в положение «Вкл.» (в случае наличия выключателя на насосе);
4. На шкафу управления выключатель «промывка» поставить в положение «Выкл.»;
5. Выключатель «питание» поставить в положение «Вкл.».

При наличии воды в резервуаре – отстойнике система начнет работу в автоматическом режиме.

Очистная установка должна включаться за 15 – 20 минут до начала работы мойки!

При работе установки допускается отключать дозирующий насос.

При работе установки будет происходить забивка фильтрующих элементов, что будет сопровождаться повышением давления в системе, что приведет к снижению производительности очистной установки.

ПРОМЫВКА ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

ПРОМЫВКА МЕХАНИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА:

ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА:

ПРЯМАЯ ПРОМЫВКА:

СМ. Пункт 15 настоящего паспорта.

20. ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ.

Убедительно просим Вас внимательно изучить инструкцию по эксплуатации и руководствоваться указанными в ней требованиями и рекомендациями.

При покупке изделия, пожалуйста, проверти правильность заполнения гарантийного талона, и обязательно ознакомьтесь с условиями гарантийного обслуживания.

Модель	Артикул	Заводской номер	Срок гарантии
РОСА _____	_____	№ _____	12 месяцев

Дата продажи « _____ » _____ 200__ г.

Фирма: _____

Подпись клиента: _____ / _____

Условия гарантийного обслуживания

- требования потребителя, соответствующие законодательству РФ, могут быть предъявлены в течении гарантийного срока;
- неисправные детали и узлы в течении гарантийного периода бесплатно ремонтируются или заменяются новыми. Сервисный центр оставляет за собой право решения вопроса о целесообразности их замены или ремонта. Замененные по гарантии детали и узлы остаются в Сервисном центре.

Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование, получившее повреждения в результате:

- использования оборудования не по назначению или не в соответствии с руководством по эксплуатации;
- транспортировки, внешних механических воздействий;
- несоответствия электрического питания соответствующим Государственным техническим стандартам и нормам;
- затопления, пожара и других форс – мажорных обстоятельств;
- дефектов систем, с которыми эксплуатировалось оборудование;
- ремонта, произведенного лицом, не являющимся представителем Сервисного центра.

Диагностика оборудования, проводимая в случае необоснованности претензий к работоспособности техники и отсутствия конструктивных неисправностей, является платной услугой и оплачивается клиентом.



АВТО-КАПИТАЛ

КОМПЛЕКС ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ АВТОРЕМОНТА

150003 г.Ярославль, ул.Полушкина роща, д.9.
Тел: (4852) 58-11-12, 58-22-52, 95-02-66.
Тел/факс: (4852) 73-95-94.
E-mail: auto-kapital@yandex.ru
<http://www.avk76.ru>

ИНН/КПП 760 209 3051 / 760 201 001
Р/сч 407 028 108 080 000 014 51
К/сч 301 018 105 000 000 00 735
БИК 047 888 735

ФИЛИАЛ ОАО «БИНБАНК» в Ярославле г.ЯРОСЛАВЛЬ