

Руководство по эксплуатации установок водоподготовки с автоматическим розливом «ЭКОСОФТ КА» (модели КА250 и КА60)



СОДЕРЖАНИЕ

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ	4
1. НАЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВКИ.....	4
1.1 Назначение и принцип работы основных узлов установки.....	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОМПЛЕКТАЦИЯ УСТАНОВКИ	5
2.1 Комплект поставки.....	5
2.2 Технические характеристики	6
2.3 Внешний вид установки и органы контроля и регулировки.....	7
2.3.1 Устройство и органы контроля/регулировки установки «Экософт КА250»	7
2.3.2 Устройство и органы контроля/регулировки установки «Экософт КА60»	8
2.3.3 Передняя панель управления	8
2.4 Принцип и режимы работы установки	8
2.5 Схемы контроля и регулирования.....	10
2.6 Требования к монтажу установки	11
2.6.1 Требование к воде, подаваемой на установку *	11
2.6.2 Требования к монтажной зоне.....	11
2.6.3 Расположение точек подвода коммуникаций	12
2.6.4 Требования к электричеству.....	12
2.6.5 Подключение к водопроводу.....	12
2.6.6 Подключение к канализации или дренажу	13
4. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПРИ МОНТАЖЕ УСТАНОВКИ.....	13
4.1 Проверка входящих параметров.....	13
4.2 Установка и запуск установки	14
4.2.1 Настройка насоса-дозатора антискаланта (только для КА250).....	15
4.2.2 Настройка насоса-дозатора раствора для доминерализации	16
4.3 Настройка программного обеспечения	17
5. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПОСЛЕ МОНТАЖА	23
6. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	23
6.1 Назначение узлов и их замена, реагентов, контроль качества воды	23
6.2 Последовательность действий при замене картриджей предварительной очистки	25
6.3 Последовательность действий при замене мембранного элемента	25
6.4 Последовательность действий при замене картриджа коррекции pH и/или угольного картриджа.....	26
6.5 Последовательность действий при замене ультрафиолетовой лампы.	26

7.ДЕЗИНФЕКЦИЯ УСТАНОВКИ	27
7.1 Дезинфекция мембранного бака установки.....	27
8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	28
8.1 Возможные неисправности, причины их возникновения и методы их устранения приведены в таблице 12.	28
8.2 Индикация аварийных ситуаций на мониторе и информирование оператора с помощью SMS	29
9.1 ДНЕВНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ УСТАНОВКИ ЭКОСОФТ КА250	31
9.2 ДНЕВНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ УСТАНОВКИ ЭКОСОФТ КА60.....	32
10. БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДОРОВЬЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	33
11. ПРАВИЛА ПОКУПКИ.....	33
12. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА УСТАНОВКИ	33
13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	33
14. СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ В ВАШЕМ РЕГИОНЕ	34
ПРИЛОЖЕНИЕ №1 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ	35
ПРИЛОЖЕНИЯ №2 АКТ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ РАБОТ ЭКОСОФТ	37
ПРИЛОЖЕНИЯ №3 СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	38
ПРИЛОЖЕНИЯ №4 АКТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ САНИТАРНО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ .	40
ПРИЛОЖЕНИЯ №5 АКТ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ РАБОТ СЦ	42

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Настоящее руководство по эксплуатации объединено с техническим описанием и паспортом, содержит сведения по монтажу и регулировке установок «ЭКОСОФТ КА250» и «ЭКОСОФТ КА60» (далее по тексту - установка).

1. НАЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВКИ

Установка предназначена для доочистки водопроводной воды до уровня воды фасованной согласно ДСанПиН 2.2.4-171-10 и ее автоматического розлива в тару потребителя. Доочистка воды включает следующие стадии:

- механическая фильтрация для удаления взвешенных веществ (механических загрязнений, частиц);
- фильтрация на активированном угле для удаления активного хлора;
- мембранное разделение для снижения солесодержания и корректировки состава;
- реминерализация для корректировки минерального состава (опция);
- фильтрация на активированном угле для улучшения вкусовых свойств;
- дезинфекция воды ультрафиолетовым излучением.

Установки «ЭКОСОФТ КА» производятся в соответствии с ТУУ 13680574.002-2000 и допущены Минздравом Украины к использованию в процессах очистки питьевой воды. (Вывод государственной санитарно-эпидемиологической экспертизы № 05.03.02. -04/75703 от 20.07.2011 г.)

1.1 Назначение и принцип работы основных узлов установки

Установки «ЭКОСОФТ КА» состоят из таких основных узлов:

1. Узел предварительной очистки состоит из блока фильтров типа ВВ20. В первом установлен полипропиленовый картридж механической очистки воды от механических частиц (остатков ила, ржавчины, микроорганизмов.) Картридж второго -- засыпной активированный уголь, предназначенный для поглощения растворенного в воде хлора, используемого для обеззараживания водопроводной воды.
2. (для модели Экософт КА250) Для предотвращения обрастания поверхности обратноосмотических мембран во входную воду дозируется антискалант. Узел дозирования состоит из емкости с раствором и дозатора, добавляющим в воду раствор из емкости в заданной пропорции для получения требуемой концентрации. Молекулы антискаланта полностью задерживаются мембраной обратного осмоса и попадание их в очищенную воду исключено.
3. Для эффективной работы системы обратного осмоса требуется давление воды, в несколько раз превышающее имеющееся в водопроводных системах. Для повышения давления до требуемого установлен электрический насос повышения давления
4. Очистка воды от избыточных растворенных в ней солей, микроорганизмов, бактерий происходит в мембранном блоке. В случае модели Экософт КА250 мембранный блок представлен одной мембраной Dow Filmtac XLE4040, расположенной в вертикальном мембранодержателе. Для установки Экософт КА60 – тремя мембранами Dow TW30-1812-100, на две из которых, установленные параллельно, подается исходная вода, а на третью концентрат от двух предыдущих.
5. (для модели Экософт КА250) Узел регулировки расходов воды предназначен для правильного распределения потоков, обеспечения их соответствия требуемым для корректной работы мембраны обратного осмоса, исключения повреждения (при превышении) или снижении продуктивности (при уменьшении потока).

6. Для обеспечения возможности розлива воды в количествах, превышающих производительность мембраны обратного осмоса, установлена емкость для временного хранения очищенной воды.

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОМПЛЕКТАЦИЯ УСТАНОВКИ

2.1 Комплект поставки

Таблица 1

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Экософт КА250 (базовая комплектация)			
1	Корпус фильтра 4.5 x 10	шт.	2
2	Картридж механической фильтрации из вспененного полипропилена Filter 1 (5 мкм, 4.5 x 10)	шт.	1
3	Картридж угольный для удаления хлора Filter 1 (4.5 x 10)	шт.	1
4	Корпус фильтра 2.5 x 10	шт.	2
5	Картридж из спрессованного угля Filter 1 (10 мкм 2.5 x 10)	шт.	1
6	Картридж с кальцитом для коррекции pH Filter 1 (2.5 x 10)	шт.	1
7	Насос высокого давления GRUNDFOS 220B 0,75 квт	шт.	1
8	Мембранодержатель PV 4040	шт.	1
9	Мембранный элемент XLE 4040	шт.	1
10	Насос-дозатор антискаланта	шт.	1
11	УФ-обеззараживатель HR60	шт.	1
12	Приборы КИП и А	комплект	1
13	Щит управления установкой	шт.	1
14	Электронный контроллер ОС-7000Gr	шт.	1
15	Корпус автомата с терминалом розлива	комплект	1
16	Гидроаккумулятор (80 л)	шт.	1
Экософт КА60 (базовая комплектация)			
1	Корпус фильтра 4.5 x 10	шт.	2
2	Картридж механической фильтрации из вспененного полипропилена Filter 1 (5 мкм, 4.5 x 10)	шт.	1
3	Картридж угольный для удаления хлора Filter 1 (4.5 x 10)	шт.	1
4	Корпус фильтра 2.5 x 10	шт.	2
5	Картридж из спрессованного угля Filter 1 (10 мкм 2.5 x 10)	шт.	1
6	Картридж с кальцитом для коррекции pH Filter 1 (2.5 x 10)	шт.	1
7	Насос для повышения давления RO 300GPD	комплект	1
8	Корпус мембраны НМ-252	шт.	3
9	Мембранный элемент TW30-1812-100	шт.	3
10	Накопительная емкость (200л)	шт.	1
11	Помпа для перекачивания очищенной воды в комплекте с блоком питания 24В (12л/мин)	комплект	1
12	УФ-обеззараживатель HR60	шт.	1
13	Приборы КИП и А	комплект	1
14	Щит управления установкой	шт.	1
15	Электронный контроллер ОС-7000Gr	шт.	1
16	Корпус автомата с терминалом розлива	комплект	1
Опции			

17	Купюроприемник	шт.	1
18	Монетоприемник	шт.	1
19	Насос-дозатор реминерализационного раствора	шт.	1
20	ЖК монитор	шт.	1
21	Нагреватель с вентилятором и термостатом 230V*	шт.	1
22	Насос-дренажная установка CONLIFT1	шт.	1

*Данная опция предусмотрена для обеспечения нормальной работы автомата в плохо обогреваемых помещениях, но она не позволяет размещать установку вне помещения (!).

2.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики установок приведены в таблице 2:

Таблица 2

№	Наименование характеристики	Значение	
		КА250	КА60
1	Номинальная производительность установки по очищенной воде при температуре 20° С, л/час (л/мин)	200-250 (3,4 – 4,0)	55 – 60(0,9 - 1)
2	Максимальная суточная производительность установки по очищенной воде при температуре 20° С, л/сутки	6 000	1 444
3	Габаритные размеры установки (В x Г x Ш), мм, не более	1900x750x700	1900x760x720
4	Масса установки без воды, кг, не более	150	100
5	Максимальная масса установки с водой, кг, не более	200	300
6	Потребляемая мощность, кВт, не более	1,0	0,5
7	Электропитание установки	220 В, 50 Гц	220-230 В, 50 Гц
8	Класс исполнения установки	IP 54	IP 54
9	Диаметры подключений: подвод воды сброс в канализацию	Ду15 Ду32- безнапорный	Ду15 Ду32- безнапорный
10	Давление питающей воды, бар	2 - 4	2 - 4
11	Температура питающей воды, С	15±5	15±5
12	Давление в мембранном модуле, бар	Не более 12.0	Не более 7.0
13	Параметры блока очистки воды в режиме производства:		
	- потребление воды, л/час	500 – 600	110 – 130
	- расход пермеата (по ротаметру), л/мин (л /час)	3,4 – 4,0 (200-250)	0,9 – 1,0 (55 – 60)
	- сброс в канализацию (по ротаметру), л/мин (л /час)	1,0- 1,7 (60 - 100)	0,9 – 1,0 (55 – 60)
	- рецикл (по ротаметру), л/мин (л /час)	8 – 10 (300 - 400)	–
	- давление в модуле, бар	8 – 11	5 -7
14	Параметры блока очистки воды в режиме гидропромывки:		
	- потребление воды, л/час	1000 – 1100	–
	- длительность гидравлической промывки, мин	0,5-1,5	

2.3 Внешний вид установки и органы контроля и регулировки. (наружные стенки условно показаны прозрачными)

2.3.1 Устройство и органы контроля/регулировки установки «Экософт КА250»

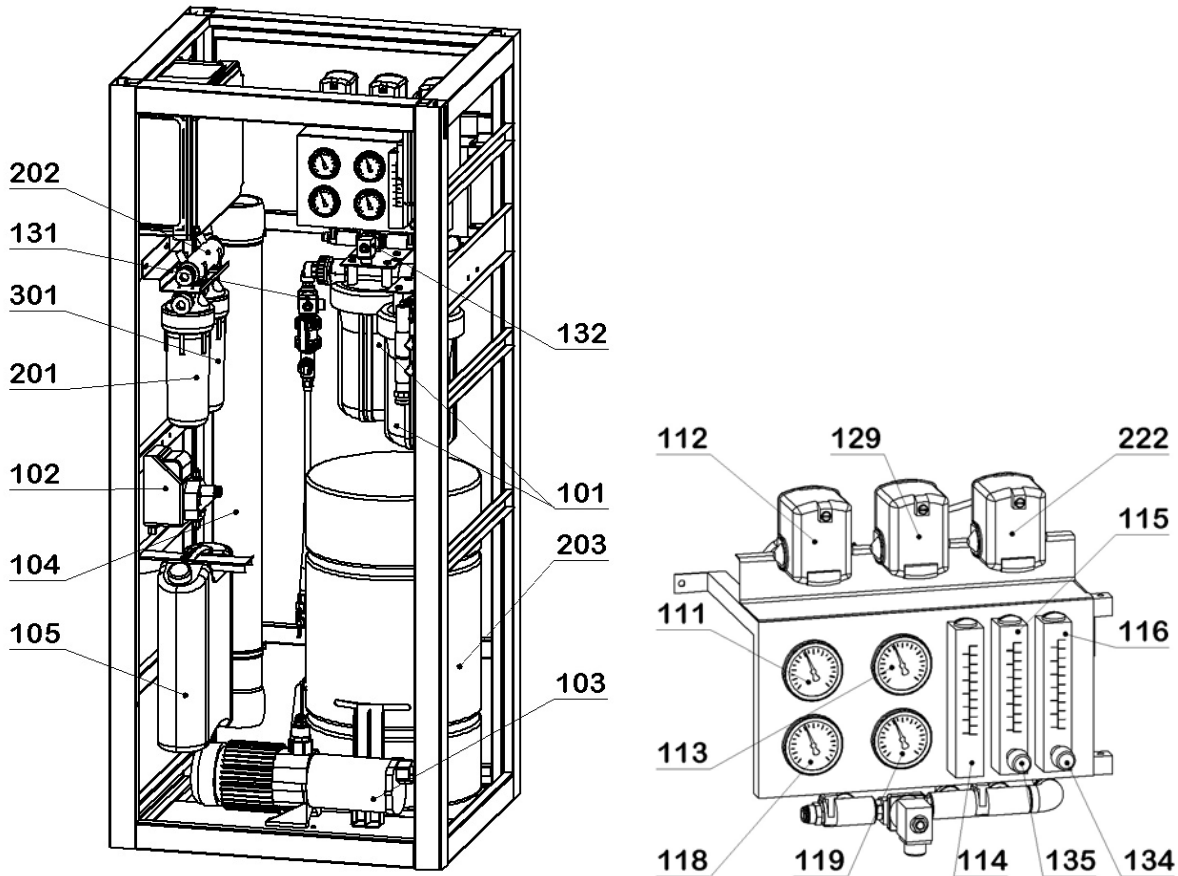


Таблица 3

101	Фильтры предварительной очистки
102	Насос-дозатор антискаланта
103	Насос высокого давления
104	Мембранный модуль
111	Манометр давления после фильтра
112	Реле давления на входе
113	Манометр давления в мембранном модуле
114	Ротаметр пермеата
115	Ротаметр сброса
116	Ротаметр рецикла
118	Манометр давления на входе
119	Манометр давления очищенной воды
129	Реле давления на выходе (низкое давление)
131	Соленоидный клапан на входе воды в установку
132	Соленоид гидравлической промывки
134	Ручной регулирующий вентиль «Регулировка давления в модуле/ рецикл»
135	Ручной регулирующий вентиль «Регулировка сброса»
201, 301	Постфильтры
202	УФ- лампа

203	Гидроаккумулятор
222	Реле давления на выходе (высокое давление)

2.3.2 Устройство и органы контроля/регулировки установки «Экософт КА60»

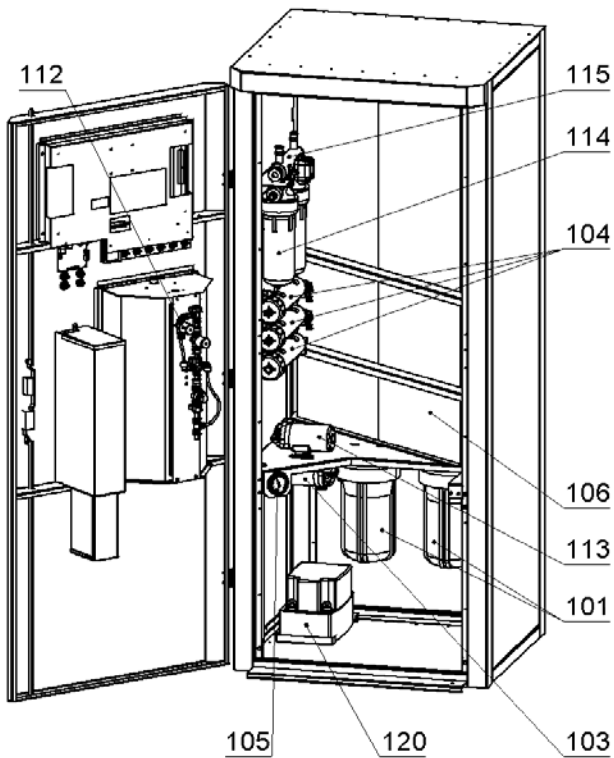


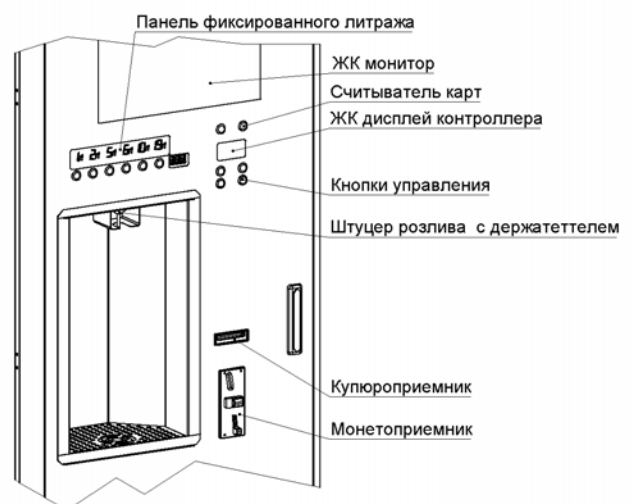
Таблица 4

101	Фильтры предварительной очистки
103	Насос для повышения давления
104	Мембранный модуль
105	Манометр давления в мембранном модуле
106	Накопительная емкость для очищенной воды
113	Насос подачи очищенной воды
114	Фильтры пост-очистки
115	УФ - лампа
116	Узел розлива
120	Насос напорной канализации

2.3.3 Передняя панель управления



ЭКОСОФТ КА250



ЭКОСОФТ КА60

2.4 Принцип и режимы работы установки

Технологическая схема установки приведена в Приложении 1. Установка включает в себя блок очистки (подготовки) воды и узел розлива.

Подвод питающей воды производится из сети водоснабжения через входной штуцер, расположенный в задней стенке корпуса.

При давлении более 2 бар срабатывает реле давления поз.112 и при отсутствии сигнала высокого давления в емкости подготовленной воды открывается соленоидный клапан поз. 131 и включается насос поз. 103.

Исходная вода подается на фильтры поз. 101, обеспечивающие ее очистку от механических примесей и остаточного хлора перед подачей на мембранный модуль.

Перед подачей воды на мембранный модуль в поток воды дозируется антискалант для предотвращения оседания на мембранах нерастворимых соединений (**только для установки КА250**).

Далее вода подается на насос высокого давления 103. Давление перед насосом измеряется манометром 111. В случае недостаточного давления на входе, реле давления 112 автоматически отключает насос по «сухому ходу».

Под давлением вода подается на мембрану 104. Пермеат направляется на выход модуля обратного осмоса, его расход измеряется ротаметром 114.

Концентрат сбрасывается в канализацию. Давление в мембранном модуле, или давление концентрата, измеряется манометром 113. В целях уменьшения стоков часть потока концентрата направляется на вход насоса высокого давления (т.н. рецикл концентрата). Увеличение доли рецикла и, соответственно, уменьшение сброса модуля обратного осмоса регулируется вручную регулирующим вентилем 135 и измеряется ротаметром рецикла 116. Расход сброса концентрата измеряется ротаметром 115 и регулируется вентилем 134.

При отсутствии розлива очищенная вода накапливается под давлением в ресивере 203, из которого производится розлив.

Перед розливом потребителю очищенная вода проходит через картриджные угольные фильтры 201 и ультрафиолетовую лампу 202. В очищенную воду в процессе розлива насосом-дозатором 106 дозируется реминерализационный раствор (**опция**). Уровень реминерализационного раствора контролируется датчиком уровня 224.

В зависимости от наличия/отсутствия розлива включение/отключение системы обратного осмоса производится по сигналу от реле давления 129. В случае снижения давления ниже минимума (сигнал реле давления 222) производится аварийное отключение установки.

В режиме ожидания через определенный промежуток времени производится гидравлическая промывка установки в течение 60 секунд через клапан промывки 132. При промывке весь поток воды сбрасывается в канализацию.

Все напорные и не напорные сбросы установки, включая сброс концентрата в режиме работы, сброс промывной воды, сбросы от проливов воды направляются в не напорную канализационную трубу, имеющую свободный излив, расположенный в нижней части задней стенки корпуса установки.

Как опция, возможна комплектация установки емкостью сбора проливов и откачивания проливов в напорную канализацию 204.

Узел розлива состоит из счетчика расхода воды 223 и двух электромагнитных клапанов 231 и 232, для обеспечения требуемой скорости налива.

Установки «Экософт КА250» могут функционировать в одном из режимов:

- Режим **«ПРОИЗВОДСТВО»**;
- Режим **«ПРОМЫВКА»**;
- Режим **«ОЖИДАНИЕ»**;

Модель КА250 функционирует во всех указанных режимах, тогда как модель КА60 только в режиме «ПРОИЗВОДСТВО» и «ОЖИДАНИЕ». Режимы работы блока очистки воды на дисплее не отображаются.

В режиме «ПРОИЗВОДСТВО» установка производит деминерализованную воду, поступающую в ресивер или на розлив.

Активизация режима «ПРОИЗВОДСТВО» происходит при включении установки и отсутствии сигналов «сухого хода» от реле давления 112 и сигнала максимального давления очищенной воды от реле давления 129. В режиме «ПРОИЗВОДСТВО» открыт управляемый клапан 131 и включен насос 103.

Блок очистки переводится в режим «ОЖИДАНИЕ» при наличии сигнала высокого давления очищенной воды на выходе. В данном режиме насос 103 отключается и закрывается входной управляемый клапан 131, очистка воды не производится. Если в это время включен розлив, давление очищенной воды может снизиться до нижнего значения и блок переключится в режим «ПРОИЗВОДСТВО».

При переводе в режим «ОЖИДАНИЕ» включается таймер, по истечении которого, в случае если блок очистки не переводится в режим «ПРОИЗВОДСТВО», включается режим «ПРОМЫВКА».

Активизация режима «ПРОМЫВКА» для модели КА250 осуществляется при поступлении на контроллер сигнала верхнего уровня от поплавкового выключателя, перед переводом установки в режим «ОЖИДАНИЕ».

Продолжительность промывки регулируется электронным контроллером.

В режиме «ПРОМЫВКА» весь поток воды, выходящий из мембранного модуля, направляется на сброс.

При активизации данного режима на заданное время открываются управляемые клапаны 131 и 132. По окончании промывки закрывается соленоидный клапан поз. 132, соленоидный клапан поз. 131, отключается насос поз. 103, и установка переводится в режим «ОЖИДАНИЕ».

Для выключения установки необходимо перевести выключатели (АЗС) на правой стенке автомата вверх в положение «выкл.» в данном режиме вода на выход и выход установки не поступает.

Узел розлива функционирует отдельно от работы установки очистки воды и может находиться:

- в режиме «ПАУЗА».
- в режиме «ОЖИДАНИЕ РОЗЛИВА»

Режимы работы узла розлива отображаются на дисплее, см. п. ПОРЯДОК РОЗЛИВА.

2.5 Схемы контроля и регулирования

Технологическая схема установки, приведенная в Приложении 1, включает в себя функциональную схему контроля и регулирования.

Контроль параметров, регулирование, переключение режимов работы установки производится следующими контрольно-измерительными приборами:

Таблица 5

Поз.	Наименование	Контролируемый параметр, функция
PI 111	Манометр	Давление после фильтра
PS 112	Реле давления	Переключение в режим «АВАРИЯ»
PI 113	Манометр	Давление в мембранном модуле
FI 114	Ротаметр	Расход пермеата «ПЕРМЕАТ» (только для КА250)
FI 115	Ротаметр	Расход сброса в канализацию «СБРОС» (только для КА250)
FI 116	Ротаметр	Расход рецикла «РЕЦИКЛ» (только для КА250)
LS 117	Поплавковый переключатель	Переключение установки в режим «ОЖИДАНИЕ» или «ПРОИЗВОДСТВО»
PI 118	Манометр	Давление перед фильтром
PI 119	Манометр	Давление очищенной воды
PS 129	Реле давления	Включение насоса
PS 222	Реле давления	Переключение в режим «АВАРИЯ»
Опции		
102	Дозатор антискаланта	Дозировка антискаланта (только для КА250)

Распределение потоков воды, а также их регулирование производится при помощи запорной и регулирующей арматуры, перечень которой приведен ниже:

Таблица 6

Поз	Наименование и место установки
131	Соленоид на входе воды в установку
132	Соленоид гидравлической промывки <i>(только для KA250)</i>
134	Ручной регулирующий вентиль «Регулировка давления в модуле/ рецикл» <i>(только для KA250)</i>
135	Ручной регулирующий вентиль «Регулировка сброса» <i>(только для KA250)</i>
136	Обратный клапан на трубке рецикла <i>(только для KA250)</i>
142	Обратный клапан на трубке пермеата
231	Соленоид розлива воды
232	Соленоид розлива воды

2.6 Требования к монтажу установки

2.6.1 Требование к воде, подаваемой на установку *

Таблица 7

Жесткость (карбонатная), мг-экв/л	≤ 20
Железо, мг/л	≤ 0,1
Марганец, мг/л	≤ 0,05
Окисляемость, (ХПК), мгО ₂ /л	≤ 4
Сухой остаток, мг/л	≤ 2000
Силикаты, мг/л	≤ 20
Остаточный хлор, мг/л	≤ 0,1
Прочие показатели	Согласно ДСанПіН 2.2.4-171-10
Температура воды, поступающая на установку**, °С	15 ⁺ /5

* Если показатели воды, подаваемой на систему, не соответствуют указанным требованиям, срок службы мембраны и картриджей может уменьшиться.

** Если температура входящей воды находится в диапазоне +20...+30 °С, незначительно снижается селективность мембраны и увеличивается производительность, что влечет собой незначительное увеличение показателя TDS. Использование системы в случаях, когда температура входящей воды превышает +30 °С – не рекомендовано.

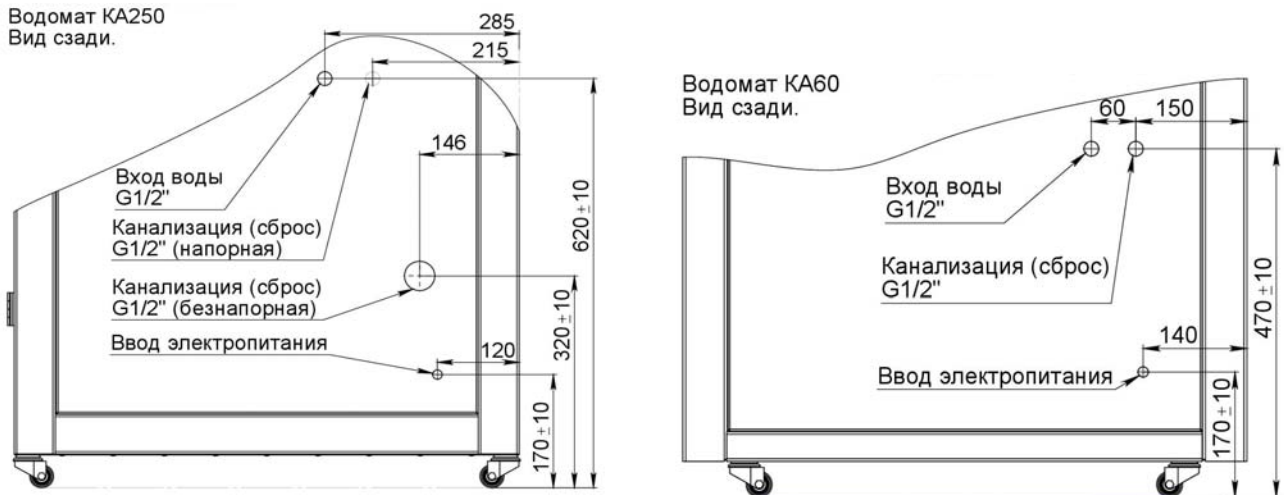
2.6.2 Требования к монтажной зоне

Помещение, в котором расположена монтажная зона, должно соответствовать следующим общим требованиям:

- 1) Помещение, в котором будет проводиться монтаж узлов установок, должно соответствовать действующим СНиП в части внутренней отделки, отопления, вентиляции, освещения, пожарной и электробезопасности, в пределах монтажной зоны должны быть закончены все Filter 1e строительные и отделочные работы;
- 2) Воздух рабочей зоны не должен содержать паров агрессивных веществ, взвешенной пыли или волокнистых веществ. С целью обеспечения оптимальных характеристик автомата температура воздуха внутри автомата должна поддерживаться в пределах 20 ±10°С;
- 3) Установка монтируется на ровной горизонтальной поверхности;
- 4) Температура в помещении – +20 °С⁺/0 °С, относительная влажность воздуха – не более 75%;

- 5) Подъездные пути и проемы в помещении должны обеспечивать беспрепятственную транспортировку оборудования к монтажной зоне;
- 6) Монтажная зона должна быть свободна от постороннего оборудования, препятствующего проведению монтажных работ;
- 7) Расположение монтажной зоны должно обеспечивать беспрепятственное техобслуживание установки;
- 8) Конструкции стен и полов в помещениях должны обеспечивать возможность крепления к ним кронштейнов для монтажа труб.

2.6.3 Расположение точек подвода коммуникаций



2.6.4 Требования к электричеству

- 1) Все подводящие электрические соединения должны быть выполнены с учетом требований безопасности к заземлению оборудования, напряжению и электрической изоляции согласно действующим ГОСТам и СанПинам;
- 2) Параметры электрической сети должны соответствовать:
 - мощность – 1,0 кВт;
 - электропитание – 220В, 50Гц;
 - максимальна длина кабеля автомата – 3 метра.

2.6.5 Подключение к водопроводу

- 1) Все подводящие линии водопровода должны быть выполнены с учетом требований действующих ГОСТов и СанПинов;
- 2) Диаметр подключения к сети водопровода Ду-15;
- 3) подключение от сети водопровода к автомату через гибкий шланг 1" – 1/2 внутренняя резьба;
- 4) Высота подключения автомата - 0,65 м +/- 0,1м от пола, диаметр подключения - 1/2" наружная резьба;
- 5) **! Давление в сети – 2,0-4,0 бар, допускается колебания давления в сети не более +/- 0,5 бар;**
- 6) Необходимый максимальный расход воды, подаваемый на установку – 1.0 м³/час.

2.6.6 Подключение к канализации или дренажу

- 1) Все подводящие линии канализации должны быть выполнены с учетом требований действующих ГОСТов и СанПинов.
- 2) Линия канализации должна обеспечить пропуск максимального расхода не менее – 0,5 м³/час;
- 3) Высота подключения автомата с «безнапорной канализацией» к линии канализации - 0,35 м +/- 0,1 м от пола, диаметр дренажа выхода из автомата с «безнапорной канализацией» - Ду 40 мм.
- 4) Высота подключения автомата с «напорной канализацией» к линии канализации - 0,65 м +/- 0,1 м от пола; диаметр дренажа выхода из автомата с «напорной канализацией» - 1/2 наружная резьба.
- 5) Подключение автомата к линии канализации должно быть организовано с обеспечением «разрыва струи» и гидрозатвором;
- 6) Суммарное расстояние от автомата до сети канализации («разрыва струи») должно составлять не более 2 метров.

4. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПРИ МОНТАЖЕ УСТАНОВКИ

Монтаж и подключение установки к коммуникациям должны выполняться сервисной службой производителя или другими специалистами, сертифицированными для проведения подобного вида работ. Перечень сертифицированных организаций на сайте www.ecosoft.ua.
Раздел «Контакты», подраздел «Сервисные центры».

4.1 Проверка входящих параметров

Перед началом работ необходимо:

- 1) Проверить наличие и соответствие всех комплектующих (комплектация и комплект поставки указан в пункте 2.1)
- 2) Проверить соответствие:
 - технических характеристик, указанных в пункте 2.2
 - качества воды, подаваемого на систему (пункт 2.6.1).

ВНИМАНИЕ: Если показатели качества воды, подаваемой в систему, не соответствуют указанным требованиям, желательно установить дополнительные фильтры перед системой обратного осмоса. По вопросам подбора фильтров следует проконсультироваться со специалистами наших сервисных центров (пункт 14).

-
- 3) **Проверить давление воды в подводящем трубопроводе.** Для нормальной работы установки динамическое давление воды (при наличии разбора воды) в трубопроводе должно составлять 2-4 бара. Для проверки необходимо осуществить следующие манипуляции:
 - Подключить тройник к линии трубопровода
 - К тройнику подключить манометр и трубку для отвода воды
 - Открыть подачу воды
 - С помощью накопительной емкости определенного объема (ведро, канистра) и секундомера выставить объемную скорость 0,8 м³/час.
 - Снять показания манометра.
 - Если давление составило 2-4 бара, осуществить параллельный разбор воды в других точках данной линии трубопровода, открыв 1-2 крана. Показания манометра не должны значительно измениться.

Если давление воды не соответствует установленным требованиям, необходима или дополнительная врезка в центральный трубопровод и отвод автономного трубопровода для автомата или установка насосной станции для повышения давления.

- 4) Перед установкой автомата розлива воды необходимо подготовить место установки и позаботиться о том, чтобы было достаточно места для размещения, эксплуатации и сервисного обслуживания автомата.

- 5) **Проверить наличие и качество GPS сигнала для моделей автомата в которых предусмотрена данная функция.** Для этого необходимо с помощью карты Service зайти в меню контроллера **4.2.4 RSSI**. Для хорошего уровня связи **RSSI = 15...31**. Если уровень сигнала не соответствует данным требованиям, возможны следующие варианты решения проблемы:

- заменить базовую сим-карту на сим карту другого оператора
 - изменить расположение GSM-антенны для ее вывода из зоны экранирования сигнала (при необходимости использовать удлинитель)
-

4.2 Установка и запуск установки

- 1) Установить Автомат на ровную поверхность.
- 2) Подключить установку к внешним сетям в соответствии с рекомендациями данной инструкции.

ВНИМАНИЕ: Данная система проверена производителем на отсутствие протечек, поэтому в системе допустимо наличие остатков воды.

- 3) Установить фильтрующий элемент для удаления механических загрязнений в фильтр.

ВНИМАНИЕ: Перед монтажом водопроводных трубок, картриджей, мембраны необходимо тщательно вымыть руки с дезинфицирующим мылом

- 4) Установить фильтрующий элемент для удаления хлора (угольный картридж) в фильтр.
- 5) Установить мембранный элемент в мембранодержатель:
 - раскрутить крепления и отсоединить мембранодержатель от корпуса автомата
 - снять фиксирующие клипсы;
 - установить мембранодержатель на ровную поверхность;
 - открутить болты торцевой крышки мембранодержателя со стороны подачи воды на мембранный элемент;
 - отсоединить торцевую крышку;
 - распаковать мембранный элемент;

ВНИМАНИЕ: Избегайте механических повреждений мембранного элемента.

- смазать уплотнительное кольцо мембранного элемента;

ВНИМАНИЕ: Для смазки уплотнительного кольца разрешается использовать только глицерин

- вставить мембранный элемент в мембранодержатель;
 - закрыть мембранодержатель торцевой крышкой;
 - установить мембранодержатель с мембранным элементом в автомат, трубопровод подачи воды на мембранный модуль, линию пермеат и линию концентрата.
- 6) Установить фильтр для корректировки pH.
 - 7) Установить пост-угольный картридж.

- 8) Установить ультрафиолетовый излучатель в ультрафиолетовую лампу.
- 9) Проверить герметичность всех соединений автомата.
- 10) Подключить автомат к электрической сети.
- 11) Включить питание на панели управления автомата.
- 12) Перекрыть подачу пермеата на мембранный бак установки.
- 13) Открыть подачу воды на установку с помощью внешнего крана.
- 14) Включить автомат с помощью кнопки пуск на панели управления автомата.
- 15) В случае первого пуска после длительного простоя установки необходимо промыть мембрану от консервирующего раствора в течение 1-го часа. При необходимости промыть установку дезраствором и отмыть со сбросом очищенной воды в канализацию в течение нескольких минут.
- 16) При первом пуске необходимо произвести регулирование установки, которое заключается в настройке заданных значений давлений и расходов. Перед пуском необходимо убедиться, что открыты вентили 134 и 135. **(только для КА250).**
- 17) Откорректировать значения расходов и давлений блока очистки воды в режиме Производства в соответствии с техническими характеристиками (см.п.2.2): **(только для КА250)**
 - регулирующим вентиляем 134 по показаниям ротаметра 114 установить значение расхода пермеата, согласно техническим характеристикам при этом давление в мембранном модуле (манометр 113) не должно превышать требуемое значение
 - регулирующими вентилями 134 и 135 настроить рецикл и сброс: по показаниям ротаметров 115 и 116 добиться рекомендованного в технических характеристиках значения рецикла и сброса.
- 18) Проверить работу узла розлива, при необходимости откорректировать настройки контроллера.
- 19) Приготовить раствор антискаланта и настроить насос-дозатор **(только для КА250).**
- 20) Приготовить раствор для доминерализации и настроить насос-дозатор **(опция).**

4.2.1 Настройка насоса-дозатора антискаланта (только для КА250)

Раствор антискаланта необходимо готовить на осмотической или умягченной воде. В автоматах ТМ Экософт рекомендуется использовать антискаланта, указанные в таблице 8.

Таблица 8. Антискаланта для автоматов розлива воды:

№	Антискаланта	Рекомендуемая доза антискаланта г / 1м ³ входящей воды, при условии, что качество исходной воды соответствует пункту 2.4,	Коэффициент разбавления товарной формы антискаланта, если только показатели работы автомата и качества воды соответствуют пунктам 2.2 и 2.6.1
1	Ecotec 1000	10	14.6
2	Ecotec 2000	7	10.2
3	Ecotec 3010	5	7.3
4	Vitec 3000	3	4.4

! ВНИМАНИЕ: Если показатели качества воды и технические параметры эксплуатации автомата отличаются от указанных в пункте 2.2 и 2.6.1 данной инструкции следует проконсультироваться с производителем.

Использование антискаланта других марок, и не в соответствии с рекомендациями данной инструкции может привести к преждевременному забиванию мембранного элемента.

Дозировка раствора антискаланта осуществляется насосом-дозатором ЕМЕС серии FASO1006. Управление насосом-дозатором осуществляется с помощью контроллера автомата розлива воды.

Настройки (положение органов управления) насоса-дозатора ЕМЕС серии FАСО1006, который используется для дозирования раствора антискаланта должны быть осуществлен так, как показано на рисунке:

- 1) включить насос – нажать кнопку ON
- 2) переключатель частоты дозировка - в положение 20%;



Расход рабочего раствора антискаланта зависит от качества исходной воды и давления на входе в систему.

Если качество воды соответствует пункту 2.6.1, а параметры работы автомата пункту 2.2. расход и коэффициент разведения товарной формы антискаланта следует брать из таблицы 8.

Рабочий раствор следует хранить в таре производителя, или в полиэтиленовой, эмалированной или стеклянной таре, таре из нержавеющей стали, закрывается крышкой.

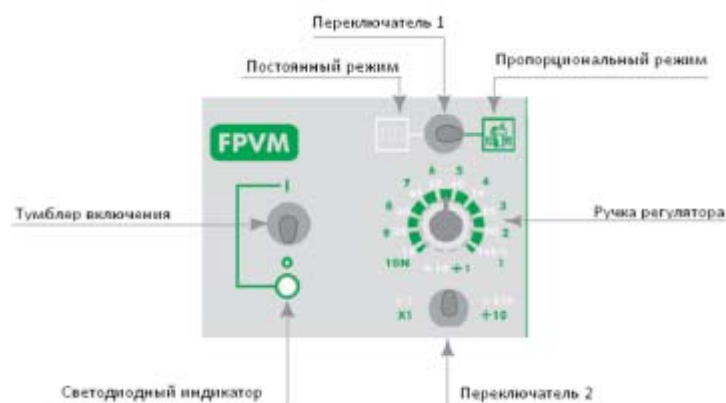
Срок хранения рабочего раствора не более 14 суток.

4.2.2 Настройка насоса-дозатора раствора для доминерализации

Дозировка раствора для доминерализации воды происходит с помощью насоса-дозатора ЕМЕС серии FАРVМ. Управление насосом-дозатором осуществляется с помощью контроллера автомата розлива воды.

Настройки (положение органов управления) насоса-дозатора ЕМЕС серии FАРVМ, который используется для дозирования раствора должен быть осуществлен так как показано на рисунке:

- 1) Переключатель режима дозирования необходимо установить в режим пропорционального дозирования;
- 2) Переключатель частоты дозировка - в положение 1 (100%);
- 3) Переключатель умножения / деления - в положение x 1.



Ориентировочные затраты рабочего раствора следующие - 0,7 литра при расходе доминерализованной воды $0,25\text{м}^3 / \text{час}$.

Рабочий раствор следует хранить в таре производителя, или в полиэтиленовой, эмалированной или стеклянной таре, таре из нержавеющей стали, закрывается крышкой.

Срок хранения рабочего раствора не более 30 суток.

В случае использования концентрированного раствора или раствора «Смесь сухая» следует соблюдать регламент приготовления данных растворов. Регламенты указаны в паспортной документации на данные продукты.

Контроль качества воды после доминерализации проводится путем измерения TDS воды с помощью TDS метра, и с помощью тестов на жесткость воды, а также в лаборатории, путем измерения данных показателей в усредненном объеме. Величина усредненного объема составляет 10 литров.

4.3 Настройка программного обеспечения

Контроллер управления. Функции и настройка

Управление работой блока очистки воды и узлом розлива осуществляется при помощи специализированного контроллера OC-7000GR, установленного в щите.

Контроллер выполняет следующие функции: управление работой исполнительных устройств установки обратного осмоса, процессом розлива, включения и отключения режимов работы и промывки, блокировка работы при аварийных ситуациях, вывод на дисплей предупреждающих и аварийных сообщений, дистанционная передача аварийных сообщений модемом в виде SMS, передача данных на интернет ресурс с помощью GPRS со статистикой срабатывания датчиков, количества отпущенной воды, суммы в купюро-монетоприемнике, отчет по ошибкам, и другим техническим данным автомата;

Меню настроек контроллера:

Для входа в сервисное меню контроллера используется специальная карта "SERVICE"

Контроллер запоминает последнюю использованную карту. Для входа в сервисный режим с новой картой требуется GPRS связь с сервером, на котором данная карта прописана как "SERVICE". Если GPRS связи с сервером нет, возможен аварийный вход в сервисное меню: при включении контроллера на 10 секунд замкнуть вход "Door"(дверь закрыта). Далее контакты разомкнуть до полной загрузки контроллера.

При приложении карты к считывателю автомат запрашивает на сервере тип карты. Если карта типа "SERVICE", то при повторном считывании карты контроллер переходит к отображению сервисного меню.

Для корректировки соответствующих значений настроек нажать кнопку «Старт». Корректируемое значение отмечается значком «~».

Для подтверждения скорректированных значений нажать «Старт».

Для отмены— «Стоп»

Повторное нажатие «Стоп» - переход вверх на следующий уровень меню.

Структура меню следующая:

1. Касса

1.1 Инкас. купюр

Купюры-XX - Отражает сумму в принятых денежных единицах, накопленную в стеке купюроприемника за время от прошлой инкассации.

При нажатии «Старт»-- запрос «Провести», при повторном нажатии «Старт»-- отправка на сервер инкассированной суммы.

1.2 Инкас. монет

Монеты-XX - Отражает сумму монет в принятых денежных единицах, накопленную в емкости монетоприемника за время от прошлой инкассации.

При нажатии «Старт»-- запрос «Провести», при повторном нажатии «Старт»-- отправка на сервер инкассированной суммы.

1.3 Монеты ревизия монет (опция, при наличии хоппера)

При нажатии «Старт» хоппер выдает все имеющиеся монеты с одновременным их подсчетом. После выдачи-- запрос «Провести», при повторном нажатии «Старт»-- отправка на сервер суммы.

1.4 Качество воды

Техник внешним TDS-метром оценивает качество воды и вводит в данном меню с отправкой на сервер. Статистику качества воды можно посмотреть на сайте: Аппараты- Статистика-Качество воды.

1.5 Бесплатная вода

Включение на контроллере режима налива воды без денег.

2. Вода

2.1 Налить воду

Контрольный налив воды. После нажатия «Старт» справа появляется значок «~», кнопками «Вверх» - «Вниз» выбирается требуемый литраж. При повторном нажатии «Старт»--налив требуемого объема.

2.2 Счетчики

Просмотр и корректировка показаний счетчика для объемов 0.5, 1, 2, 5, 6, 10 и 19 литров. Для коррекции—«Старт», кнопками «Вверх» - «Вниз» изменяются значения счетчика. После нажатия «Старт» производится запись в контроллер и изменение на сайте значения счетчика соответствующего объема.

3. Механика

3.1 Пер. проверки (10 мин)

Периодичность открытия входного клапана для проверки наличия воды на входе.

3.2 Настр. литр

Настройка соответствующего литража (0.5, 1, 2, 5, 6, 10 и 19 литров)

Нажатием кнопки «Старт» запускается налив воды в контрольную емкость и, в случае останова клавишей «Стоп», после подтверждения показания счетчика, на которых произошла остановка, записываются в контроллер и на сайте. В данном меню изменение показателей счетчиков возможно только в сторону уменьшения.

3.3 Не ав вк нас. (60 с)

Устанавливается время, в течение которого контролируется количество включений/выключений насоса. Если это количество более 5-ти, происходит отправка соответствующего SMS.

3.4 Минерал-р (100)

В режиме налива воды с минерализацией устанавливается количество импульсов счетчика, соответствующее одному импульсу дозатора минералов.

3.5 Секундная

Устанавливается время (в секундах) открытия соленоида промывки перед закрытием входного соленоида.

3.6 Устройства

Ручное включение/выключение всех устройств (входной клапан, насос, клапан налива 1, клапан налива 2, клапан промывки, управляющий импульс дозатора. Нажатие «Старт»-- вход в режим изменения, кнопки «Вверх», «Вниз»-- изменение состояния. Повторное «Старт»-- сохранение назначенного состояния.

4. Система

4.1 ID/FID

Устанавливается производителем автомата.

FID – номер филиала, которому принадлежит аппарат

ID – уникальный номер автомата.

4.2 GSM/GPRS

4.2.1 Версия – отображение версии прошивки GSM модуля

4.2.2 IMEI – отображение IMEI GSM модуля

4.2.3 Sim Card – установка оператора мобильной связи

4.2.4 RSSI – индикация качества связи (0-31, чем больше число, тем выше качество связи)

4.2.5 Debug info

4.2.6 Reboot – перезагрузка GSM модуля без отключения питания контролера.

4.3 Датчики

Датчики воды (DV) в автомате – аналоговые.

4.3.1 Датчики отображаются в цифровых значениях в 3 строки в следующем порядке:

DV1 DV2 DV3

DV4 DV5 DV6

DV7 DV8

Перед значением установленного для каждого датчика порога срабатывания отображается «+» ON «-» OFF

При входе в меню автомат показывает состояние датчика на момент входа в меню. Для отображения состояния датчика в режиме реального времени нажать «Старт», при этом в конце каждой строки отобразится «~»

4.3.2 Порог

Отображение установленных порогов срабатывания для каждого датчика в следующем порядке:

DV1 DV2 DV3

DV4 DV5 DV6

DV7 DV8

Значения: 10 – постоянно разомкнутый

1010 – постоянно замкнутый

50-950 – установленный порог срабатывания. Датчик переходит из состояния ON в состояние OFF при превышении установленного порога на 50 единиц, а обратно—при значении на 50 единиц меньше установленного порога.

Изменение настроек через сайт.

4.3.4 Состоян. вода

По умолчанию установлены следующие нормальные состояния датчиков:

DV1 - разомкнутый

DV2 - разомкнутый

DV3 - разомкнутый

DV4 - разомкнутый

DV5 - разомкнутый

DV6 - замкнутый

DV7 - замкнутый

DV8 - замкнутый

4.4 Клавиши

Включение/отключение соответствующих кнопок управления.

4.5 Карта

Отображение кода последней приложенной карты

4.6 Блокирование

Блокирование работы автомата. В режиме «Заблокировано» на экране отображается надпись: «Нет воды». В таком режиме автомат не работает на выдачу/ продажу воды, но все датчики и исполнительные устройства работают в штатном режиме.

4.7 Купюроприемник

4.7.1 Pulse/SIO

Установка режима работы контроллера в зависимости от режима программирования купюроприемника.

4.7.2 SIO speed

Установка протокола обмена SIO 9600 или 300

4.7.3. Купюры

Выбор купюры максимального номинала, принимаемой купюроприемником в режиме SIO при неактивной клиентской карте типа «Универсальная». Если активная карта «Универсальная», то ограничение устанавливается купюроприемником.

4.7.4 Макс. нал

Максимальная сумма, принимаемая контроллером при неактивной клиентской карте типа «Универсальная»

4.7.6 Val/pulse

Устанавливается цена 1-го импульса в режиме купюроприемника «импульсный», если таковой запрограммирован.

4.8 Монетоприемник

4.8.1 Протокол

Установка протокола «параллельный» или «импульсный» в зависимости от режима, запрограммированного в монетоприемнике.

4.8.2 Val/pulse

Цена импульса в импульсном режиме

4.8.3 25k/pulse

Устанавливается длительность 1-го импульса в режиме монетоприемника «параллельный». Устанавливается 70-80% от длины импульса, запрограммированного в монетоприемнике.

4.9 Language

Выбор языка отображения контроллера (Українська, Русский, English)

Таблица 9

Параметр	Значение	Примечание
1. Каса		
1.1 Инкасація купюр	xx	отображ. сумму купюр в деньгах (грн)
1.2 Инкасація монет	xx	отображ. сумму монет в деньгах (грн)
1.3 Монети ревізія монет	неакт.	активная при наличии хопера
1.4 Якість води	255	активная при наличии встроенного TDS-метра
2. Вода		
2.1 Налити воду	XX	выбор контрольного объема налива воды (XX = 0,5 - 19 л)
2.2 Лічильник		
	110	Настройка счетчика налива для выбраного в 2.1 объема
3. Механіка		
3.1 Пер. перев-ки	1 хв	периодичность открытия входного клапана
3.2 настр. літр.	XX	Настройка литража (XX = 0,5 - 19 л)
3.3 Не ав вк нас	60 с	по умолч.
3.4 Минерал-р	100	по умолч.
3.5 секундна	XX	устанавливается время промывки мембраны (30-60 с)
3.6 Пристрої		
3.6.1 Вх. солен.	off	по умолч.
3.6.2 Вх. Насос	off	по умолч.
3.6.3 сол. нал. 1	off	по умолч.
3.6.4 сол.нал.2	off	по умолч.
3.6.5 сол.пром.	off	по умолч.
3.6.6 мінерал	off	по умолч.
4. System		
4.1 ID/FID		видны и устанавливаются только с карты Admin
4.1.1 ID	*****	уникальный номер автомата
4.1.2 FID	*****	номер филиала
4.2 GSM/GPRS		
4.2.1 Version	автомат	версия прошивки GSM-модуля
4.2.2 IMEI	автомат	IMEI GSM-модуля
4.2.3 Sim Card	AUTO	
4.2.4 RSSI	0-31	индикация качества связи (оптим. >=15)
4.2.6 Reboot		

Параметр	Значение	Примечание
4.3 Датчики		
4.3.1 Стан	-950 +60 +60 +60 +60 -950 -950 -950	по умолч
4.3.2 Пороги	600	по умолч
4.3.4 Стан-вода		
4.3.4.1 dv1 вода	розімкн.	по умолч
4.3.4.2 dv2 вода	розімкн.	по умолч
4.3.4.3 dv3 вода	розімкн.	по умолч
4.3.4.4 dv4 вода	розімкн.	по умолч
4.3.4.5 dv5 вода	розімкн.	по умолч
4.3.4.6 dv6 вода	замкн.	по умолч
4.3.4.7 dv7 вода	замкн.	по умолч
4.3.4.8 dv8 вода	замкн.	по умолч
4.8 Температура		по умолч
4.9 Акумулятор		
4.9.1 Корекція	0.00 В	по умолч
4.9.2 д. зарядки	0.02 В	по умолч
4.9.3 U відкл.	8.00 В	по умолч
4.10.1 Pulse/SIO	pulse	по умолч. (протокол прошивки купюроприемника)
4.10.2 SIO speed	9600 b/s	по умолч
4.10.3 Купюри	1...50	по умолч. (номинал купюр)
4.10.4 Макс гот	50 грн	по умолч
4.10.5 Макс карт	100 грн	по умолч
4.11.1 Протокол	pulse	по умолч. (протокол прошивки монетоприемника)
4.11.2 Val/pulse	5	по умолч
4.11.3 25k/pulse	7 мс	по умолч
4.11.4 50k/pulse	7 мс	по умолч
4.12 Language	UA/RU/EN	выбор языка отображения меню
5. Охорона		
5.1 Відкриті двері	неакт	
5.2 Сигналізація	alarm off	

5. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПОСЛЕ МОНТАЖА

- 1) Проверка всех узлов системы на герметичность.
- 2) Проверка настройки системы в соответствии с техническими характеристиками автомата по розливу воды.
- 3) Проверка качества воды в соответствии с пунктом 2.6.1.
- 4) Информирование владельцев системы относительно правил технического обслуживания системы,
- 5) рекомендация ознакомиться с данной инструкцией.
- 6) Внесение записи о введении в эксплуатацию в дневник технического обслуживания в пункте 9 настоящего паспорта.
- 7) Подписание акта приема-передачи работ по подключению автомата по розливу воды. Приложение 5.

6. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

При эксплуатации установки следует строго придерживаться настоящего Руководства и общих правил техники безопасности при работе с электрооборудованием.

Автомат по розливу воды предназначен для доочистки только холодной воды. Если при эксплуатации автомата поступают SMS сообщения сообщениям указанных в пункте №1 или автомат становится в режим «Авария» - это свидетельствует о необходимости планового обслуживания установки.

При эксплуатации установки необходимо обеспечить ее работу при номинальных значениях давления и расхода в соответствии с величинами, приведенными в технических характеристиках, а также бесперебойное электропитание. Обеспечить соответствие характеристик воды требованиям таблицы **2.6.1**

Обеспечить стабильное давление воды на входе в установку в соответствии с паспортными данными. В случае несоответствия входного давления или колебаний давления в питающем трубопроводе рекомендуется установить регулятор давления.

Для предотвращения критических ситуаций, мы настоятельно рекомендуем проводить контроль работы автомата, проверять уровень антискаланта, раствора смеси для доминерализации воды, и проводить контроль качества воды раз в неделю.

В случае кратковременных перерывов в работе системы (от 12:00 до 72 часов) рекомендуем давать системе работать на слив воды. Это предупредит застой воды в системе.

В случае длительных перерывов в работе системы (более 72 часов) необходимо провести дезинфекцию системы, описанную в пункте 7.

6.1 Назначение узлов и их замена, реагентов, контроль качества воды

Назначение узлов указано в пункте 1.1 данной инструкции. Периодичность замены фильтрующих элементов указана в таблице 10. Контроль качества воды, указанный в табл. 11.

Таблица 10. Периодичность замены сменных элементов и реагентов

№	Название	Рекомендуемая марка фильтра, реагента	Периодичность замены, работы	Контроль	Замена
1.	Фильтр механической очистки	PP4,5''x10''	перепад давления в 0,5бар	Еженедельный по перепаду давления	Контроль выполняется владельцем, замена специалистом СЦ.
			3 месяца		
			через 30м ³ очищенной воды		
2.	Угольный фильтр	КУДХ 4,5''x10''	перепад давления в 0,5бар	Еженедельный по перепаду давления	Контроль выполняется владельцем, замена специалистом СЦ.
			3 месяца		
			через 30м ³ очищенной воды		

3.	Антискалтант	см. таб № 8	1 раз в 14 дней	Еженедельный - визуально	Контроль выполняется владельцем, проверка насоса-дозатора специалистом СЦ
4.	Мембранный элемент	XLE-4040	1 раз в год – замена, промывка при ухудшении эксплуатационных показателей работы мембраны на 15-20%	Еженедельный по показателям ротаметров и манометров системы	Контроль выполняется владельцем, еженедельные показатели заносятся в журнал работы установки п 9. Промывка и замена мембранного элемента выполняется специалистом СЦ.
5.	Мембранный бак установки		По необходимости – замена, повышение давления, дезинфекция	Еженедельный контроль давления	Контроль давления осуществляет владелец, дезинфекция та замена проводится специалистом СЦ
6.	Фильтр коррекции рН	Cal 2,5''x10''	3 месяца через 30м ³ очищенной воды	Контроль по показателям качества воды	Замена специалистом СЦ.
7.	Фильтр коррекции запаху и вкуса	КУДХ 2,5''x10''	3 месяца через 30м ³ очищенной води	Контроль по показателям качества воды	Замена специалистом СЦ.
8.	Доминерализац ия воды (опция)		1 раз в 14 дней	Еженедельный – визуально, контроль по показателям качества воды	Контроль выполняется владельцем, проверка насоса-дозатору специалистом СЦ
10.	Ультрафиолетова я лампа	HR-60	1 раз в год	Еженедельный – визуально, контроль по показателям качества воды	Контроль выполняется владельцем, проверка насоса дозатору специалистом СЦ
11.	Контроль работы напорной канализации (опция)		По необходимости	Еженедельный - визуально	Чистка или замена осуществляется специалистом СЦ.

Таблица 11 Контроль качества воды

№	Показатель	Единицы измерения	Периодичность контроля	Метод контроля	Рекомендуемая величина
1.	TDS (без доминер. воды)	ppm	Еженедельно	TDS-метр, лаборатория	≤50
2.	TDS (з минер. воды)	ppm	Еженедельно или при замене соли для доминерализации	TDS-метр, лаборатория	200-500
3.	Твердость воды	мг-екв/л	Еженедельно или при замене соли для доминерализации	Тест-анализ, лаборатория	0 – 1,5 для воды (без доминер. воды) 0,5 – 7,0 для воды (з доминер. воды)
4.	Вкус, привкус	балы	Еженедельно или при замене соли для доминерализации	Органолептическое восприятие, лаборатория	0-2
5.	Цветность	градусы	Еженедельно	Органолептическое восприятие, лаборатория	Прозрачная, до 20 градусов
6.	ЗМЧ	КОЕ/мл	Ежемесячно	Лаборатория	

6.2 Последовательность действий при замене картриджей предварительной очистки

- 1) Перекрыть подачу воды на вход в установку, закрыв внешний кран на входе в автомат.
- 2) Открыть двери автомата.
- 3) Перекрыть подачу воды на мембранный бак.
- 4) Обесточить автомат, отсоединить от источника питания

ВНИМАНИЕ: Перед монтажом водопроводных трубок, картриджей, мембраны необходимо тщательно вымыть руки с дезинфицирующим мылом.

- 5) Раскрутить фильтр механической очистки с помощью ключа, вынуть применяемый картридж, промыть колбу фильтра, вставить новый фильтрующий элемент предварительно сняв с него упаковку, закрутить фильтр.
- 6) Раскрутить фильтр угольной очистки с помощью ключа, вынуть применяемый картридж, промыть колбу фильтра, вставить новый фильтрующий элемент предварительно сняв с него упаковку, закрутить фильтр.

6.3 Последовательность действий при замене мембранного элемента

Периодически для восстановления эксплуатационных характеристик установки необходимо производить химическую промывку мембранных элементов. Химическую промывку мембраны осуществляют в случае:

- снижения производительности установки на 10-15% по сравнению с номинальной производительностью;
- увеличение электропроводности пермеата на 10-15% по сравнению с исходным значением, при неизменном значении электропроводности на входе;
- увеличение перепада давления на мембранном модуле на 10-15% по сравнению с исходным значением.

Промывка мембранных элементов производится в сервисном центре на специальной установке. В случае, если после химической промывки не удастся восстановить эксплуатационные характеристики установки, мембранный элемент требуется заменить. Для этого необходимо:

- 1) Перекрыть подачу воды на вход в установку, закрыв внешний кран на входе в автомат.
- 2) Раскрутить крепления и отсоединить мембранодержатель от корпуса автомата
- 3) Снять фиксирующие клипсы;
- 4) Установить мембранодержатель на ровную поверхность;
- 5) Открутить болты торцевой крышки мембранодержателя со стороны подачи воды на мембранный элемент;
- 6) Отсоединить торцевую крышку;
- 7) Извлечь использованную мембрану в направлении потока воды (по стрелке). Протолкнуть мембрану со стороны подвода воды и захватывая, вынуть с противоположной стороны.
- 8) Распаковать новый мембранный элемент. Внимание !!! Избегайте механический повреждений мембранного элемента.
- 9) Смазать уплотнительное кольцо мембранного элемента. Внимание !!! Для смазки уплотнительного кольца разрешается использовать только глицерин.
- 10) Вставить мембранный элемент в мембранодержатель;
- 11) Закрыть мембранодержатель торцевой крышкой;
- 12) Установить мембранодержатель с мембранным элементом в автомат.

ВНИМАНИЕ: Не разрешается подвергать корпус мембранодержателя механическим нагрузкам (ударам, статическим нагрузкам и т.д.).

6.4 Последовательность действий при замене картриджа коррекции рН и/или угольного картриджа

- 1) Перекрыть подачу воды на вход в установку, закрыв внешний кран на входе в автомат.
- 2) Открыть двери автомата.
- 3) Перекрыть подачу воды на мембранный бак.
- 4) Обесточить автомат, отсоединить от источника питания.

!ВНИМАНИЕ: Перед монтажом водопроводных трубок, картриджей, мембраны необходимо тщательно вымыть руки с дезинфицирующим мылом.

- 5) Раскрутить фильтр угольной очистки с помощью ключа, вынуть применяемый картридж, промыть колбу фильтра, вставить новый фильтрующий элемент предварительно сняв с него упаковку, закрутить фильтр.
- 6) Раскрутить фильтр для коррекции рН с помощью ключа, вынуть применяемый картридж, промыть колбу фильтра, вставить новый фильтрующий элемент предварительно сняв с него упаковку, закрутить фильтр.

6.5 Последовательность действий при замене ультрафиолетовой лампы.

!ВНИМАНИЕ: Замена УФ-лампы выполняется специалистом сервисного центра.

Рекомендованный срок эксплуатации УФ-ламп составляет 9 000 часов (приблизительно 1 год непрерывной работы).

!ВНИМАНИЕ: Не рекомендуется использовать УФ-лампу после окончания рекомендованного срока эксплуатации, поскольку снижается интенсивность излучения и не обеспечивается гарантированное обеззараживание воды.

!ВНИМАНИЕ: Категорически запрещается включать электропитание УФ-лампы, когда излучатель находится не в металлическом корпусе, и смотреть на светящуюся лампу. Это может привести к повреждению глаз и, как следствие, к ухудшению или потере зрения.

При замене УФ-лампы желательно проводить чистку кварцевого кожуха.

В процессе чистки кожуха запрещается использовать абразивные материалы, поскольку это может привести к снижению проницаемости УФ-излучения и, соответственно, снижению эффективности обеззараживания.

Также следует аккуратно снимать уплотнительные кольца, находящиеся на торцах кожуха для герметизации УФ-лампы и предотвращения попадания воды на лампу и электрические разъемы. Новую УФ-лампу следует брать осторожно и исключительно за керамические края, поскольку загрязнения кварцевой поверхности лампы приводят к снижению интенсивности обеззараживания и к сокращению срока службы. При работе с лампой необходимо пользоваться хлопковыми перчатками.

- 1) Отключите УФ-лампу от электропитания.
- 2) Перекройте кран подачи воды, поверните шаровой кран бака в положение «Закрыто».
- 3) Держа за электрический разъем, осторожно извлеките лампу из кварцевого кожуха.
- 4) Придерживая лампу за основу, отсоедините разъем электропитания.
- 5) Вставьте новую лампу до половины длины в кварцевый кожух.
- 6) Правильно подсоедините разъем электропитания.
- 7) Вставьте лампу в кожух до упора и наденьте на корпус ПВХ-заглушку.
- 8) Восстановите подачу воды на установку обеззараживания и проверьте, не была ли вовремя замены нарушена герметичность уплотнений между корпусом лампы и кварцевым кожухом.

- 9) Включите блок обеззараживания в электросеть и убедитесь, что новая лампа работает должным образом. Об этом свидетельствует зеленый цвет индикатора на блоке питания лампы.

7. ДЕЗИНФЕКЦИЯ УСТАНОВКИ

Причина образования запаха в мембранных элементах – это наличие органических веществ во входящей воде, которые являются питательной средой для развития микробиологического обрастания мембраны. Запах воды вызван продуктами жизнедеятельности микробиологии, которая может образовываться на поверхности мембраны.

С целью предотвращения биологического загрязнения можно применить способ периодического дозирования быстродействующего, неокислительного биоцида широкого спектра действия ECOCIDE DB5-RO.

Дозировка биоцида составляет 400 мг/л входящей воды или 0,4 л/1 м³. Соответственно для осмоса производительностью 250 л/час по пермеату - количество биоцида на час работы должно составить 145 г.

Дозировать биоцид можно насосом-дозатором антискаланта. Настройка насоса-дозатора зависит от противодавления на линии входящей воды перед системой обратного осмоса. Дозировать биоцид необходимо постоянно на протяжении 2-х часов. При этом вся вода (пермеат и концентрат) должны сбрасываться в канализацию.

После прекращения дозирования биоцида, необходимо, чтобы осмос проработал в режиме производства пермеата не менее 30-60 мин на сброс в канализацию. Это позволит промыть систему от остатков биоцида.

Процедуру периодического дозирования необходимо повторять регулярно через каждые 5-7 дней. Каждый раз необходимо использовать свежий раствор.

7.1 Дезинфекция мембранного бака установки

Для дезинфекции накопительного бака и блока пост-очистки воды используется раствор гипохлорита в виде продукта «Белизна» и насос-дозатор антискаланта. Последовательность процедуры следующая:

- 1) Перекрыть подачу воды на установку.
- 2) Извлечь все картриджи предочистки, пост-очистки и обратноосмотическую мембрану.
- 3) Перевести переключатель частоты дозировки насоса-дозатора в положение 100%.
- 4) Заполнить канистру чистой водой, подключить к насосу, включить подачу воды и некоторое время прокачать воду через систему для ее отмытки от остатков антискаланта.
- 5) Перекрыть подачу воды на установку.
- 6) Слить всю воду из накопительного бака в канализацию.
- 7) Приготовить дезинфицирующий раствор: 50 мл «Белизны» (концентрация гипохлорита в среднем 70 – 100 мг/л) растворить в 1 л пермеата.
- 8) Включить подачу воды в систему и обеспечить подачу раствора (п.7) с помощью насоса-дозатора антискаланта.
- 9) Включить розлив воды до появления запаха хлора (всю воду сливать в канализацию).
- 10) Перекрыть подачу воды в систему и остановить розлив.
- 11) Оставить бак заполненным раствором на 30 - 60 минут.
- 12) Открыть подачу воды и промыть систему от дезинфицирующего раствора до полного исчезновения запаха хлора.

!ВНИМАНИЕ: Не допускается поступление в установку воды с концентрацией свободного хлора превышающей 0,1 мг/л (в обход угольного фильтра), т.к. это может привести к разрушению мембраны.

13) Закрывать подачу воды, установить мембрану и все картриджи пред- и пост-очистки в систему, открыть подачу воды.

!Дезинфекция бака на месте производится только для установки Экософт КА250. В случае установки КА60 обеззараживание бака возможно исключительно в сервисном центре.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8.1 Возможные неисправности, причины их возникновения и методы их устранения приведены в таблице 12.

Таблица 12

Неисправность	Причина	Устранение
1. Вода перестала поступать на розлив	- отключение электропитания	- проверить питание в электросети, проверить целостность и подключение питающего кабеля
	- отсутствие воды на входе в установку	- обеспечить подачу воды на вход
	- недостаточная подача воды на установку	- проверить подающий трубопровод, ликвидировать засорение или заужение
	- снижение давления очищенной воды, не работает блок очистки	- проверить исправность оборудования блока очистки, проверить давление ресивера, ликвидировать заужения трубопроводов
	- переполнение дренажа	- ликвидировать засорение дренажа
2. Снизилась производительность установки по пермеату	- вода, подаваемая на вход установки, не соответствует паспортным величинам	Провести лабораторный анализ воды и, при необходимости, установить перед установкой предподготовку
	- выработан ресурс фильтра на входе	- заменить картридж фильтра
	- снижение температуры воды	- проверить температуру питающей воды, при необходимости перенастроить режим работы
	- загрязнена мембрана	- провести химическую промывку мембраны
3. Снижение качества очищенной воды	- наличие подмеса исходной воды	- проверить мембранный модуль на наличие подмеса исходной воды
	- повреждена мембрана	- заменить мембрану
	- выработан ресурс картриджа фильтра на выходе	- заменить картридж фильтра
4. Увеличение перепада давления на мембране	- загрязнена мембрана	- провести химическую промывку мембраны
5. Частое загрязнение мембраны	- проблема дозировки антискаланта	- проверить дозировку антискаланта: наличие раствора, работу дозатора

Поиск неисправностей и их устранение должны производиться обученным персоналом.

8.2 Индикация аварийных ситуаций на мониторе и информирование оператора с помощью SMS

В режиме «Авария» прекращается прием денег и устройство блокируется для пользователя. На дисплее высвечивается надпись: «Техническая неисправность», обслуживающий персонал должен получить отчет по SMS о наличии аварии. Выход из режима «Авария» осуществляется перезагрузкой устройства обслуживающим персоналом или нажатием кнопки «Сбросить аварию» в окне Системное состояние аппарата (открывается при нажатии кружок в столбце System центрального окна.

	Посылаемое СМС	При каких условиях
1	low water flow	Кран (соленоид) открыт - вода течет мало (минимальная скорость, которая задается в программе)
2	Пропадание 220 В	Опция (при использовании резервного аккумулятора) В случае отсутствия питания 220 вольт.
3	Нет воды в баке	Нет пермеата в баке. Падение давления очищенной воды.
4	Отказ купюры 10 раз	При отказе приема купюры 5-й раз подряд – перегружается купюроприемник, при 10-м отказе подряд – перегрузка с отсылкой смс. Причина – попытка вставить бракованную купюру или застрявшая купюра.
5	Купюроприемник занят	Застряла купюра в купюрнике или переполнение бокса купюроприемника
6	Открыта дверь и нет сервисного режима	Опция (при установке датчика открытия двери) Если в сервисном меню п 5.2 установлен «alarm on», то при открытии двери отправка СМС. Для корректного открытия двери необходимо зайти в сервисное меню «5.2 Сигнализация» и установить состояние «alarm off», после чего открыть дверь.
7	15 мин. вкл. серв. режим	Если аппарат находится в сервисном режиме более 15 мин (для исключения случаев оставления водомата в сервисном режиме)
8	Низкая температура	Опция (при наличии датчика температуры). Отсылка СМС при температуре на датчике равной 0 град.
9	Нет минерализатора	Нет минерализатора Недостаточный уровень реминерализационного раствора. Пользователю блокируется выбор минерализации во время налива.
10	Нет антискаланта	Нет антискаланта. После срабатывания датчика и продажи автоматом 800 литров воды- перекрывается входной соленоид. После продажи запаса воды в ресивере – авария «no permeate in tank»
11	Нет воды на входе	В случае если на протяжении 30 сек после открытия входного соленоида сработал датчик сухого хода. Повторная проверка на наличие входной воды задается в п. меню 3.1 «Период проверки»

12	Частое вкл. вх. насоса	5 попыток рестарта на протяжении времени, заданного в п. меню 3.3. Низкое давление входной воды согласно датчику. Загрязнен картридж механической очистки или поврежден входной трубопровод.
----	------------------------	--

Отсутствие воды на входе в установку (перекрыт кран или отсутствует вода в водопроводе) - **не является аварийной ситуацией**. При появлении воды автомат автоматически перейдет в рабочий режим. Но при отсутствии воды на входе включение установки обратного осмоса невозможно и после опорожнения ресивера становится невозможным и розлив воды. При этом на дисплее высвечивается сообщение: «Нет воды». Если вода закончилась во время налива, то на экране будет также отображаться информация об остатке налива.

9.1 ДНЕВНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ УСТАНОВКИ ЭКОСОФТ КА250

Данные работы установки перед химпромывкой							Данные проведения химпромывки					Примечание	
Дата / время	Давление			Расход			Дата / время	Время, мин			Кол-во реагентов, кг		
	на входе	после фильтра	в модуле	пермеат	рецикл	сброс		цирку- ляции	замачи- вания	отмывки	Roclean L-211		Roclean L-403

РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ВЫПОЛНЕННЫ, ИЗДЕЛИЕ ПРОВЕРЕНО

ПОДТВЕРЖДАЮ:

Владелец оборудования ФИО _____ Подпись _____ Дата _____

Исполнитель: ФИО _____ Подпись _____ Дата _____

9.2 ДНЕВНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ УСТАНОВКИ ЭКОСОФТ КА60

Наименование	
Дата технического обслуживания	
Наименование работ	
Расходные материалы, которые использовались при техническом обслуживании с указанием наименования, даты производства, номера партии.	
Проведение обеззараживания, ДА/НЕТ	
Промывка картриджей от угольной пыли, ДА/НЕТ	
Промывка мембран от консерванта, ДА/НЕТ	
Замер давления воды на входе системы, атм.	
Замер давления воды в мембранном блоке, атм	
Замер давления воздуха в мембранном баке, атм.	
Замер температуры входной воды, °С	
Замер производительности системы по очищенной воде, л/ч	
Замер объема сброса концентрата в канализацию, л/ч	
Длительность проверки системы под давлением, мин	
Сведения о дополнительных работах, установленном оборудовании, пр.	
Название компании, производившей техническое обслуживание	
Адрес организации	
Контактные телефоны организации и исполнителя	

РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ВЫПОЛНЕННЫ, ИЗДЕЛИЕ ПРОВЕРЕНО

ПОДТВЕРЖДАЮ:

Владелец оборудования ФИО _____ Подпись _____ Дата _____

Исполнитель: ФИО _____ Подпись _____ Дата _____

10. БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДОРОВЬЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Изделие не оказывает химического, радиоактивного, электрохимического воздействия на окружающую среду. Не относится к вредным по степени воздействия на организм человека, соответствуют санитарному законодательству Украины при использовании по назначению в сфере применения. Вода, очищенная с помощью автомата, соответствует всем требованиям действующего ДСанПіН 2.2.4-171-10 "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною".

11. ПРАВИЛА ПОКУПКИ

Покупку желательно осуществлять в авторизованных центрах продаж.

При покупке необходимо проверить целостность упаковки, наличие механических повреждений и других отклонений, комплектацию (не вскрывая пакет), наличие сопроводительной документации, в частности инструкции и гарантийного талона.

12. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА УСТАНОВКИ

Транспортировка изделия допускается любым транспортным средством (кроме неотапливаемых в холодное время года). В соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. При транспортировке необходимо не допускать длительного воздействия низких температур (ниже -4 °С) и резких толчков.

Транспортировка установки должна производиться закрытым транспортом, в зафиксированном положении.

При погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке необходимо придерживаться требований манипуляционных знаков на упаковке.

Изделия должны храниться в закрытых помещениях, где исключена возможность механических повреждений, влияния влаги и химически активных веществ. Изделия должны храниться в упаковке производителя при температуре окружающей среды от 5 °С до 40 °С и относительной влажности до 80%, на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

Перед длительным простоем необходимо произвести консервацию мембранных элементов.

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель гарантирует, что данная система очистки воды не содержит производственных дефектов и что такие дефекты не выявятся в течение гарантийного срока, указанного в гарантийном талоне, с момента реализации со склада производителя, в случае если система очистки установлена и работает в соответствии с техническими требованиями и условиями эксплуатации.

Во избежание недоразумений убедительно просим вас внимательно изучить Инструкцию по подключению и эксплуатации установки розлива воды, условия гарантийных обязательств, проверить правильность заполнения гарантийного талона, наличие документа, подтверждающего приобретение (кассовый, товарный чек, накладная, акт ввода в эксплуатацию). Гарантийный талон действителен только при наличии правильно указанных: модели, даты продажи, четких печатей фирмы-продавца. Для правильной установки системы детально изучите инструкцию по ее подключению и эксплуатации или обратитесь за помощью к квалифицированному специалисту.

Производитель не несет ответственности за какое-либо повреждение имущества или какой-либо другой вред, включая утраченную выгоду, возникший случайно или вследствие эксплуатации, или невозможности эксплуатации этого изделия.

Материальная ответственность Производителя в соответствии с данной Гарантией не может превышать стоимости этого фильтра.

Гарантийные обязательства не распространяются на:

- сменные элементы (картриджи, обратноосмотическую мембрану, угольный постфильтр, минерализатор или другие сменные элементы, которыми может быть укомплектована система);
- электрическое оборудование при отсутствии в электросети заземления, а также в случае отсутствия стабилизатора напряжения;
- комплектующие, требующие замены в результате их естественного износа;
- неисправности и неполадки, которые возникли вследствие несвоевременной замены сменных элементов, сроки которой указаны в настоящей Инструкции по эксплуатации, а также при использовании сменных элементов других производителей.

Все претензии к качеству воды, вкусу, запаху и другим свойствам воды, очищенной с помощью данного фильтра, принимаются только при наличии подтверждающего протокола анализа, выполненного исследовательской аккредитованной лабораторией.

Случаи, не предусмотренные данной Гарантией, регулируются Законодательством.

!ВНИМАНИЕ: Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный покупателю или третьим сторонам по причине несоответствия монтажа требованиям пунктов 4.1-4.6, в том числе за выход из строя узлов установки вследствие замерзания воды внутри по причине обесточивания.

!ЗАПРЕЩАЕТСЯ выполнение любых видов работ по обслуживанию, ремонту, очистке, перемещению установки или ее дополнительных агрегатов (фильтров, емкости для пермеата и т. д.) на работающей установке, подключенной к системам водо- и электроснабжения.

ВНИМАНИЕ: Компания – изготовитель не несет ответственности за ущерб, причиненный покупателю или третьим сторонам по причине невыполнения данных требований

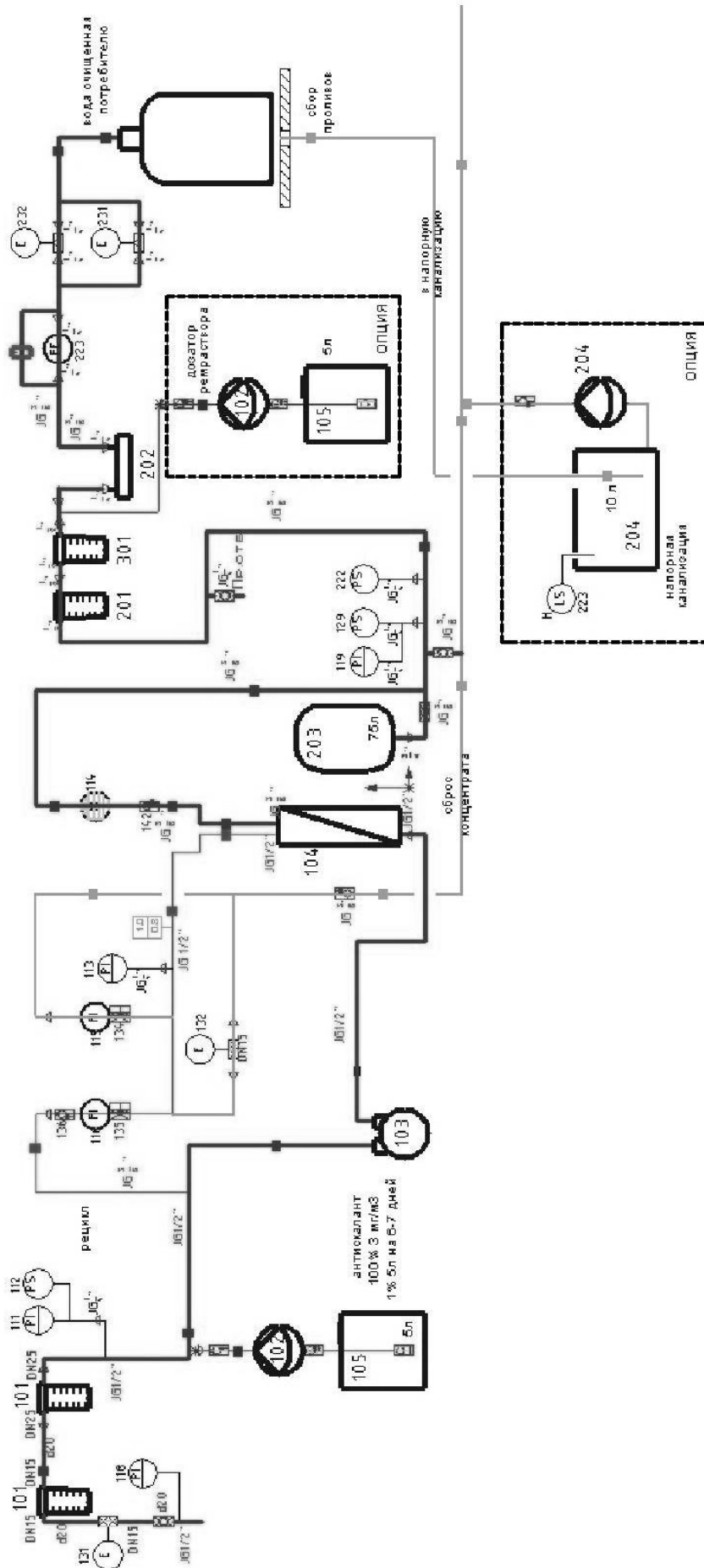
14. СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ В ВАШЕМ РЕГИОНЕ

Перечень авторизованных сервисных центров размещен на сайте <http://www.ecosoft.com/>

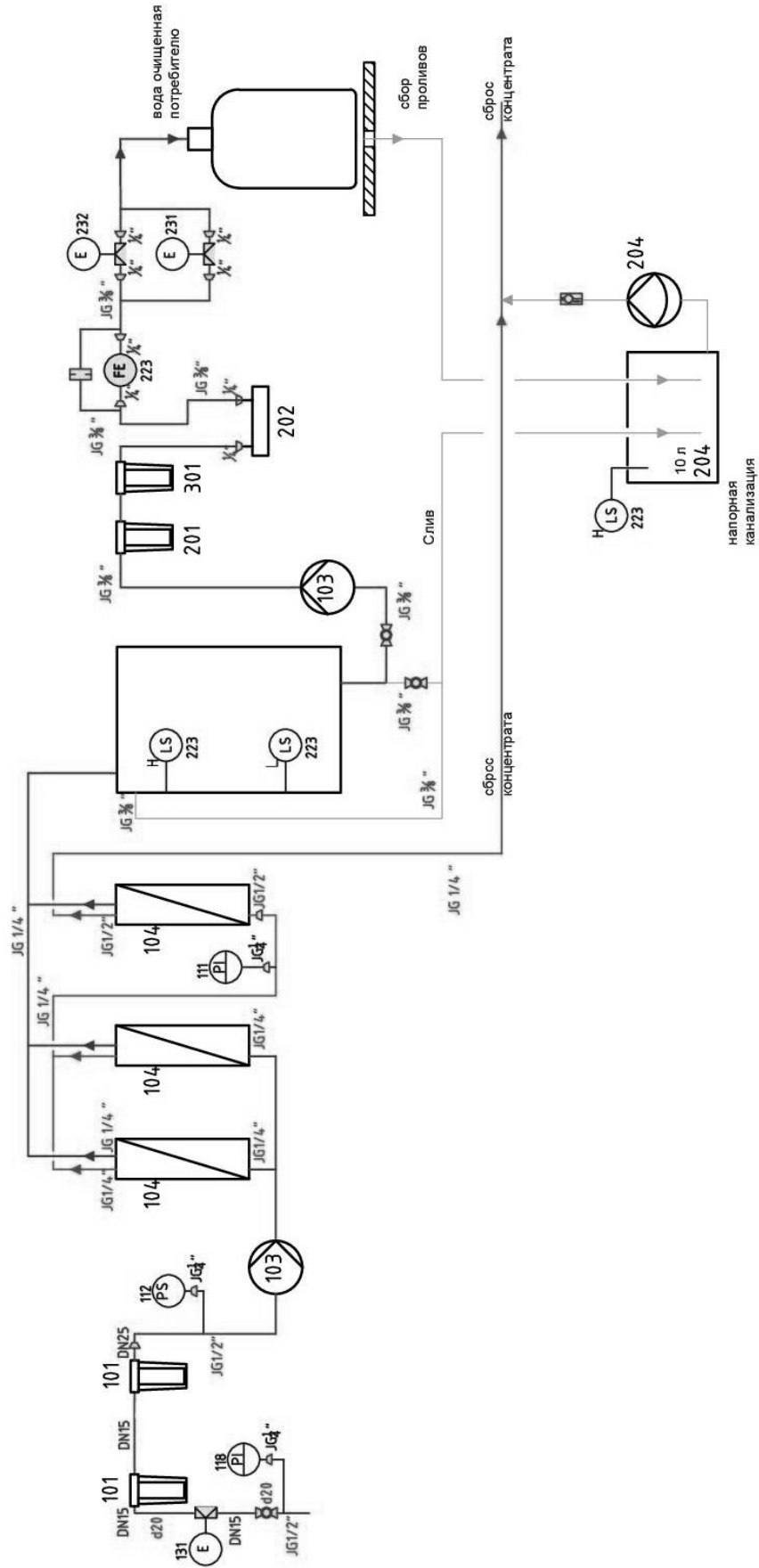
Телефон горячей телефонной линии: **0 800 30-10-21**

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию установки с целью усовершенствования функциональных характеристик

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ



ЭКОСОФТ КА250



ЭКОСОФТ КА60

ПРИЛОЖЕНИЯ №2 АКТ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ РАБОТ ЭКОСОФТ

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР	
-----------------------	--

АКТ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ
установки водоподготовки «Экософт КА - »

Наименование работ	Подпись
1. Гидравлические испытания на утечки	
1.1 Давление воды в установке 3 бара	
1.2 Время выдержки 3 часа	
1.3 Утечки не обнаружены	
2. Проверка и регулировка исполнительных датчиков	
2.1 Программирование контроллера по стандартной программе	
2.2 Проверка датчика сухого кода	
2.2.1 Давление срабатывания, бар	
2.2.2 Задержка срабатывания, сек	
2.3 Проверка датчика высокого давления	
2.3.1 Давление срабатывания, бар	
2.3.2 Задержка срабатывания, сек	
2.4 Проверка датчика давления пермеата	
2.4.1 Давление срабатывания, бар	
2.4.2 Задержка срабатывания, сек	
2.5 Проверка работы входного электроклапана	
2.6 Проверка работы электроклапана гидравлической промывки	
3. TDS пермеата, ppm	
Комиссия в составе:	
1.	
2.	
3.	
Замечания:	

ПРИЛОЖЕННЯ №3 СЕРТИФІКАТ СООТВЕТСТВИЯ


 ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ
 ТА СПОЖИВЧОЇ ПОЛІТИКИ
 ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВВ

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі за № UA 1.003.0059813-12
 Зареєстровано в Реєстрі

Термін дії з 19.04.2012 до 12.01.2016
 Сроку действия с

Продукція установки водопідготовки торгової марки Ecosoft
 Продукция з комплектуючими та запасними частинами згідно додатку

8421
 код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД
 29.24.12.300/
 28.29.12-28/30.00'

Відповідає вимогам ДСТУ EN 60204-1:2004
 Соответствует требованиям

Виробник продукції ТОВ "Науково-виробниче об'єднання "ЕКОСОФТ",
 Изготовитель продукции 08200, м. Ірпінь, Київська обл., вул. Дзержинського, буд. 1-ї, Україна

Сертифікат видано ТОВ "Науково-виробниче об'єднання "ЕКОСОФТ",
 Сертификат выдан 08200, м. Ірпінь, Київська обл., вул. Дзержинського, буд. 1-ї, Україна
 код ЄДРПОУ: 31749798

Додаткова інформація виготовляються серійно з 19.04.2012 до 12.01.2016 згідно ТУУ 13680574.002-
 Дополнительная информация 2000 "Установки водопідготовки ЕКОСОФТ" та реалізуються з урахуванням
гарантійного терміну зберігання. Технічний нагляд за сертифікованою продукцією
проводиться щорічно згідно з програмою технічного нагляду

Сертифікат видано органом з сертифікації ДП "Укрметртестстандарт", 03680, м. Київ, Метрологічна 4,
 Сертификат выдан органом по сертификации тел. 526-43-79 (свідоцтво про уповноваження №UA.PN.003
/свідоцтво про призначення № UA.P.003, атестат акредитації
Національного агентства з акредитації України № 10023)

На підставі протоколу випробувань НТВЦ УкрТЕСТ ДП "Укрметртестстандарт" № 0724-3-2012 від 21.03.2012,
 На основании (атестат акредитації № 21-Б35 від 29.06.2006), сертифіката на СУЯ № UA.2.002.05689-11
(12.01.2011 - 12.01.2016), виданого ОС ДП "Укрметртестстандарт" (свідоцтво про призначення в системі сертифікації
УкрСЕПРО № UAMQ.002 від 31.05.2010), згідно з ТН № С-315-Н/1 від 28.12.2011

Заступник М.П.
 Керівник органу з сертифікації
 Руководитель органа по сертификации


 підпис

В.Д.Ример
 ініціали, прізвище

№ 828740

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 537-35-76

Держзаяк. КОФ. Зам. 3446 2011 р. IV кв.

3139



ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ
ТА СПОЖИВЧОЇ ПОЛІТИКИ
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ГЕ

ДОДАТОК

до сертифіката відповідності / свідоцтва про визнання
Приложение к сертификату соответствия / свидетельству о признании

№ UA 1.003.0059813-12

№

від 19.04.2012

“

Комплектуючі та запасні частини:
фільтри для очищення води "Наша вода" -
ТУУ 29.2-31749798-002:2005 - "Фільтри для очищення води "Наша вода",
картриджі змінні для побутових фільтрів - ТУУ 29.7-13680574.003-2001
"Картриджі змінні для побутових фільтрів", сорбенти спеціального
призначення для водопідготовки - ТУУ 24.6-13680574.004-2001 " Сорбенти
спеціального призначення для водопідготовки"



Заступник

Керівник органу з сертифікації
Руководитель органа по сертификации

М.П.

В.Д.Ример

ініціали, прізвище

№ 937720



ПРИЛОЖЕНИЯ №4 АКТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ САНИТАРНО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА САНИТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СЛУЖБА

Міністерство охорони здоров'я України

(назва установи)

м. Київ, вул. Грушевського, 7

(місцезнаходження)

тел., факс: 253-94-84; 559-29-88

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник головного державного
санітарного лікаря України



А.А.Григоренко

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від 20 " 04 " 2011 р.

№ 05.03.02-04/ 75703

Установки колективного користування ЕКОСОФТ для підготовки питної води згідно з ТУ У 13680574.002-2000 "Установки водопідготовки Екософт"

(об'єкт експертизи, виготовлений у відповідності ТУ, ДСТУ, ГОСТ)

Код ДКПП: 29.24.12.300

(код за ДКПП, код за УКТЗЕД, артикул)

Центри та установи колективного користування послугами (школи, дитячі дошкільні заклади, лікарні, підприємства громадського харчування, інші громадські та комерційні заклади), для підготовки питної води. Реалізація-оптово-роздрібна торгівля

(сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи)

ТОВ "Науково-виробниче об'єднання "Екософт", Україна, 04080, м.Київ, вул. Новокостянтинівська 4-А, код: 31749798

(країна-виробник, адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW, код ЄДРПОУ)

ТОВ "Науково-виробниче об'єднання "Екософт", Україна, 04080, м.Київ, вул. Новокостянтинівська 4-А, код: 31749798

(заявник, адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW, код ЄДРПОУ)

Контракт відсутній. Продукція вітчизняного виробництва.

(дані про контракт на постачання об'єкта експертизи в Україну)

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки / показникам: За результатами розгляду і аналізу документів наданих заявником та гігієнічних досліджень наданого заявником зразка об'єкта експертизи Установки колективного користування ЕКОСОФТ для підготовки питної води згідно з ТУ У 13680574.002-2000 "Установки водопідготовки Екософт" відповідають вимогам ДСП 2.2.4.-003-98 "Гігієнічна оцінка водоочисних пристроїв, призначених для застосування у практиці питного водопостачання", "Інструкції по санітарно-хімічному дослідженню изделий из полимерных материалов, предназначенных для использования в хозяйственно-питьевом водоснабжении и водном хозяйстве" №4259-87.

Питна вода за санітарно-хімічними показниками безпеки та якості питної води (органолептичні, фізико-хімічні, санітарно-токсикологічні) та мікробіологічними, радіаційними показниками повинна відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною". Міграція формальдегіду у воду з конструкційних елементів установки не більше ГДК - 0,05 мг/дм³; інтенсивність запаху та присмаку води, що була в контакті з комплектуючими установки не більше 2 балів.

Необхідними умовами використання / застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення є: Для забезпечення попередження ризику впливу несприятливих факторів, які створюються об'єктом в середовищі життєдіяльності людини необхідно: при застосуванні продукції у заявленій сфері вжитку дотримуватися вимог нормативно-технічної документації (ТУ, ТР), ДСП 2.2.4.-003-98, ДСанПіН 2.2.4-171-10 та Інструкції №4259-87.

Зберігання та транспортування в умовах, які відповідають діючій нормативно-технічній документації; у разі утворення відходів цієї продукції - поводження (утилізація/знищення) згідно вимог діючої на даний час в Україні нормативної документації.

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи об'єкт експертизи "Установки колективного користування ЕКОСОФТ для підготовки питної води згідно з ТУ У 13680574.002-2000 "Установки водопідготовки Екософт", за наданим заявником зразком відповідає вимогам діючого санітарного законодавства України і за умовами дотримання вимог цього висновку може бути використаний в заявленій сфері застосування.

Термін придатності: гарантований виробником.

Інформація щодо етикетки, інструкція, правила тощо: Повинна бути надана інструкція з експлуатації установок. Даний висновок не може бути використаний для реклами споживчих якостей об'єкта експертизи.

Висновок дійсний: до 31.07.2016 р.

Відповідальність за дотримання вимог цього висновку несе заявник.

При зміні рецептури, технології виготовлення, які можуть змінити властивості об'єкта експертизи або спричинити негативний вплив на здоров'я людей, сфери застосування, умов застосування об'єкта експертизи даний висновок втрачає силу.

Показники безпеки, які підлягають контролю на кордоні: продукція вітчизняного виробництва.

Показники безпеки, які підлягають контролю при митному оформленні: продукція вітчизняного виробництва.

Поточний державний санепідгляд здійснюється згідно з вимогами цього висновку: вибірково, на відповідність встановленим медичним критеріям безпеки згідно з ДСанПіН 2.2.4-171-10: санітарно-хімічними показниками безпеки та якості питної води (органолептичні, фізико-хімічні, санітарно-токсикологічні) та мікробіологічними, радіаційними показниками; міграція формальдегіду у воду з конструкційних елементів установки не більше ГДК - 0,05 мг/дм³; інтенсивність запаху та присмаку води, що була в контакті з комплектуючими установки не більше 2 балів та за виконанням умов використання

Комісія з державної санітарно-епідеміологічної експертизи при головному державному санітарному лікареві України Інституту екології та токсикології ім. Л.І.Медведя

м. Київ, вул. Героїв Оборони, 6
тел. 258-47-73

(найменування, місцезнаходження, телефон, факс, e-mail, www)

Протокол експертизи

№ 3/8-А-6352-11 від 19.07.2011 р.

(№ протоколу, дата його затвердження)

Заст. голови експертної комісії



Бережнов С.П.

(прізвище, ім'я, по батькові)

ПРИЛОЖЕНИЯ №5 АКТ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ РАБОТ СЦ

АКТ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ
установки водоподготовки «Экософт КА - »

Наименование работ	Подпись
1. Гидравлические испытания на утечки	
1.1 Давление воды в установке 3 бара	
1.2 Время выдержки 3 часа	
1.3 Утечки не обнаружены	
2. Проверка и регулировка исполнительных датчиков	
2.1 Программирование контроллера по стандартной программе	
2.2 Проверка датчика сухого кода	
2.2.1 Давление срабатывания, бар	
2.2.2 Задержка срабатывания, сек	
2.3 Проверка датчика высокого давления	
2.3.1 Давление срабатывания, бар	
2.3.2 Задержка срабатывания, сек	
2.4 Проверка датчика давления пермеата	
2.4.1 Давление срабатывания, бар	
2.4.2 Задержка срабатывания, сек	
2.5 Проверка работы входного электроклапана	
2.6 Проверка работы электроклапана гидравлической промывки	
3. TDS пермеата, ppm	
Комиссия в составе:	
1.	
2.	
3.	
Замечания:	



ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТА РОЗЛИВА ВОДЫ

1. Приготовление раствора антискаланта

Рекомендованная концентрация рабочего раствора антискаланта - 1% (1:10). Раствор антискаланта готовится на очищенной воде и для приготовления 1% раствора на 10 литров воды необходимо добавить 100 мл антискаланта.

2. Приготовление раствора минералов

Для минерализации используется уже готовый раствор минералов, который не подлежит дополнительному приготовлению и разбавлению.

3. Инкассация

Для проведения процедуры инкассации необходимо войти в сервисное меню контроллера. Для этого используется специальная карта "SERVICE". Пошаговая инструкция следующая:

- 1) поднести чип с надписью «Service» к карт-ридеру автомата
- 2) выбрать с помощью кнопок ↓↑ пункт меню «Касса» → кнопка «Пуск» → выбрать пункт «Инкассация купюр»
- 3) на экране отобразится сумма в принятых денежных единицах, накопленная в стеке купюроприемника за время от прошлой инкассации
- 4) записать сумму
- 5) для обнуления нажать кнопку «Пуск» → «Провести инкассацию?» → кнопка «Пуск», при этом происходит отправка инкассированной суммы купюр на сервер
- 6) выбрать пункт «Инкассация монет»
- 7) на экране отобразится сумма монет в принятых денежных единицах, накопленная в емкости монетоприемника за время от прошлой инкассации
- 8) записать сумму
- 9) для обнуления нажать кнопку «Пуск» → «Провести инкассацию?» → кнопка «Пуск», при этом происходит отправка инкассированной суммы монет на сервер
- 10) снова поднести чип с надписью «Service» к считывателю - автомат переходит в рабочий режим.

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ЗАМЕНЫ СМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И РЕАГЕНТОВ

№	Название	Рекомендуемая марка фильтра, реагента	Периодичность замены, работы	Контроль	Замена
1.	Фильтр механической очистки	PP4,5''x10''	перепад давления в 0,5бар	Еженедельный по перепаду давления	Контроль выполняется владельцем, замена специалистом СЦ.
			3 месяца		
			через 30м ³ очищенной воды		
2.	Угольный фильтр	КУДХ 4,5''x10''	перепад давления в 0,5бар	Еженедельный по перепаду давления	Контроль выполняется владельцем, замена специалистом СЦ.
			3 месяца		
			через 30м ³ очищенной воды		
3.	Антискалтант	см. таб №	1 раз в 14 дней	Еженедельный - визуально	Контроль выполняется владельцем, проверка насоса-дозатора специалистом СЦ
4.	Мембранный элемент	XLE-4040	1 раз в год – замена, промывка при ухудшении эксплуатационных показателей работы мембраны на 15-20%	Еженедельный по показателям ротаметров и манометров системы	Контроль выполняется владельцем, еженедельные показатели заносятся в журнал работы установки п 9. Промывка и замена мембранного элемента выполняется специалистом СЦ.
5.	Мембранный бак установки		По необходимости – замена, повышение давления, дезинфекция	Еженедельный контроль давления	Контроль давления осуществляет владелец, дезинфекция та замена проводится специалистом СЦ
6.	Фильтр коррекции pH	Cal 2,5''x10''	3 месяца через 30м ³ очищенной воды	Контроль по показателям качества воды	Замена специалистом СЦ.
7.	Фильтр коррекции запаху и вкусу	КУДХ 2,5''x10''	3 месяца через 30м ³ очищенной воды	Контроль по показателям качества воды	Замена специалистом СЦ.
8.	Доминерализация воды (опция)	см. таб №	1 раз в 14 дней	Еженедельный – визуально, контроль по показателям качества воды	Контроль выполняется владельцем, проверка насоса-дозатору специалистом СЦ
10.	Ультрафиолетовая лампа	HR-60	1 раз в год	Еженедельный – визуально, контроль по показателям качества воды	Контроль выполняется владельцем, проверка насоса дозатору специалистом СЦ
11.	Контроль работы напорной канализации (опция)		По необходимости	Еженедельный - визуально	Чистка или замена осуществляется специалистом СЦ.