






СПЕЦИФИКАЦИЯ

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА "ХИТ"

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Водопотребление, м3/час	<i>1,5 м3/час-1.8 м3/час (частный дом круглогодичного проживания)</i>
Режим водопотребления	<i>С перерывом на регенерацию в ночное время</i>
Требования к воде	<i>Снижение мутности, цветности, железа, жесткости</i>

№	Название	Комплектация	Фото	Кол-во	Цена (руб.)	Сумма (руб.)
1	<p>Система напорной аэрации воды</p> 	<ul style="list-style-type: none"> -Безмасляный компрессор LP-12 TruNorth Components (США) - 1 комплект -Аэрационная колонна Wave Cyber 10x44 - 1шт -Воздухоотделительный клапан UNIRAN (Испания)- 1шт -Датчик потока воды Акваробот Турби - 1шт -Крепежи, трубки, фитинги - 1комплект 		1 шт	30133	30133
2	<p>Фильтр обезжелезивания воды с на базе корпуса 13x54 с фильтрующей загрузкой Birm, Fe - до 3,8 мг/литр</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Управляющий клапан Pallas (Euraqua) WS1EQ автоматический (реагентный, по расходу), США- 1шт - Блок питания управляющего клапана 12V - 1шт - Монтажный комплект упр. клапана - 1шт - Корпус фильтра Wave Cyber 13x54 – 1шт -Дистрибьютор (водоподъемная трубка) с верхней щелевой корзиной – 1шт - Фильтрующая загрузка BIRM (США) – 2,5 меш. 		1шт	31175	31175

		- Песок кварцевый (гравийная подложка) фр.4-7мм – 10 литров				
3	<p>Фильтр умягчения воды на базе корпуса 10x44 с ионообменной смолой Lewatit C 249 NS до 1,7 м3/час</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Управляющий клапан Pallas (Euraqua) WS1EQ автоматический (реагентный, по расходу) США– 1шт - Блок питания управляющего клапана 12V – 1шт - Монтажный комплект упр. клапана – 1шт -Байпас WS1 Bypass-1 шт. - Корпус фильтра Wave Cyber 10x44- 1шт - Дистрибьютор (водоподъемная трубка) с верхней щелевой корзиной – 1шт - Солевой бак Canature 70 л.в сборе (солевой колодец, клапан, сетка, трубка 3/8" - 2м) – 1шт - Ионообменная смола Lewatit C249SN (Германия-Индия) – 1,5меш. - Песок кварцевый (гравийная подложка) фр.4-7мм – 10 литров - Соль таблетированная «Мозырьсоль» 25кг – 1 мешок 		1 шт	31112	31112
4	<p>Фильтр тонкой очистки фильтрующий элемент – прессованный активированный уголь</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Колба BigBlue 20" -Монтажный комплект -Планка -Ключ -Картридж ВВ20" активированный прессованный уголь, производитель Aquarpro (Тайвань) 		1 шт	3960	3960
Итого по оборудованию					96380	96380
Монтаж						12000
Детали монтажа						10020
Итого, руб.						118400

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1	Производительность (пиковая)	До 2 м3/час
2	Средний объем дренируемой воды, м3/неделю	По расходу воды
3	Шумность компрессора, Дб	55Дб
4	Тип септика	Любой
5	Средний расход соли для регенерации умягчителя	10 кг. /мес
6	Замена картриджа фильтра тонкой очистки	1 шт/год

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕКТУ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МОНТАЖА ОБОРУДОВАНИЯ

1	Температура воздуха в помещении	От +5С° до +40С°
2	Наличие горизонтальной площадки (пол и стены окончательная отделка)	S=3.0 м2, h=1.75 м
3	Электропитание стабилизированное	220 В, 50 Гц
4	Потребляемая мощность	
	Фильтры-колонны 2 розетки	12 Вт
	Компрессор 1 розетка	286 Вт
5	Давление воды на входе в систему очистки	2,5-5,0 ат
6	Выход в канализацию	
	- пропускная способность канализационной линии	35 л/мин
	- залповый сброс фильтрата во время регенерации	300 л

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМОЙ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ

1. Фильтр грубой очистки воды.



Сетчатый фильтр PP-R В-В ProAqua («грязевик») предназначен для очистки воды от механических частиц (ржавчина, песчинки, окалина и т.п.), находящихся в воде. Фильтр предназначен для предотвращения выхода из рабочего состояния прочего водоочистительного оборудования. Представляет из себя полипропиленовый корпус с фильтрующим элементом - стальной сеткой с диаметром отверстий в 500-800 мкм.

2. Система напорной аэрации.

Автоматическая система напорной аэрации воды предназначена для удаления из воды посторонних запахов (сероводород др.), для окисления растворённого в воде железа, а также для насыщения воды кислородом и улучшения органолептических качеств воды. Система напорной аэрации воды представляет собой стекловолоконный корпус (аэрационная колонна) цилиндрической формы с вкрученным в горловину распределительным оголовком. Сверху оголовка установлен на резьбе воздухоотделительный клапан и шаровой кран для его перекрытия. Так же в комплект входит безмасляный воздушный компрессор LP-12 (TruNorth Components производства США) со всеми необходимыми комплектующими (крепежи, фитинги, трубки для воздуха), и датчик потока для включения компрессора.

Принцип работы системы напорной аэрации воды.

Во время протока воды через систему водоочистки, датчик потока срабатывает, и подавая питание включает воздушный компрессор. Данный компрессор при этом, по трубке, через обратный клапан, начинает нагнетать воздух под давлением в корпус аэрационной колонны. Далее, внутри корпуса аэрационной колонны происходит процесс взаимодействия воды с кислородом. Отдуваемые примеси (сероводород, углекислый газ и др.) через воздушный коллектор оголовка аэратора поступают на воздухоотделительный клапан и удаляются в дренажную систему, а окисленное железо, через выход оголовка системы аэрации, поступает на следующую ступень комплекса очистки воды (на установку обезжелезивания воды) для завершающего этапа доокисления и полного удаления железа из исходной воды. Когда расход воды отсутствует, воздушный компрессор не работает и воздух не нагнетается в корпус системы аэрации воды.

Срок службы системы напорной аэрации воды в среднем составляет 10 лет, с учётом проведения необходимых сервисных работ по обслуживанию данного комплекса очистки воды. Аэрационная колонна требует периодической промывки, так как в ней на дне, в виде осадка, может скапливаться окисленное железо и другие механические примеси. Так же следует очищать коллекторы оголовка, воздухоотделительный клапан и место трубопровода подачи воздуха.

3. Третий каскад очистки воды-безреагентное обезжелезивание.

Автоматическая система обезжелезивания воды предназначена для удаления из воды растворённого, осадочного железа (Fe⁺), марганца (Mn), повышенной мутности и других взвешенных частиц, так же улучшает органолептические качества исходной воды. Фильтр обезжелезивания укомплектован автоматическим клапаном управления Pallas (Euraqua) WS1EQ (реагентный, по расходу), (США), что позволяет данному фильтру обезжелезивания проводить регенерацию (промывку) фильтрующего материала автоматически, по истечению заданного количества дней между регенерациями,

высокопрочным корпусом фильтрующей колонны Wave Cyber 13x54 и дренажно-распределительной системой. Режимы, время начала промывки и количество дней работы фильтра обезжелезивания воды между регенерациями вводится пользователем исходя из расчётов специалиста, либо инженером после монтажа оборудования при пуско-наладке системы. Меню и настройки управляющего клапана на русском языке.

Принцип работы автоматического фильтра обезжелезивателя.

В корпусе фильтра расположен дренажно-распределительный коллектор (водоподъёмная труба, дистрибьютор), вокруг которого засыпается фильтрующая среда. В процессе фильтрации вода, проходя через фильтрующий слой загрузки, и оставляя на ней взвешенные частицы, в том числе уже окисленное железо, перешедшее в нерастворимую форму, поднимается по коллектору к потребителю в уже чистом виде. В первую очередь в корпус фильтра засыпается так называемая гравийная подложка, а уже на неё фильтрующий материал. Гравийная подложка выполняет две функции, во-первых, предотвращает попадание мелких частиц фильтрующего материала в систему водопровода потребителя, во-вторых при обратной промывке фильтра она выполняет роль рассеивателя потока, для того что бы фильтрующая загрузка промывалась от взвешенных частиц равномерно, по всему объёму фильтрующей колонны. В качестве фильтрующей загрузки обезжелезивателя применяется материал американского производства Birm компании Clack Corporation. Регенерация фильтрующего материала происходит автоматически, исходной водой, путём взрыхления фильтрующего слоя обратным током воды, не требуя дополнительных реагентов. В процессе промывки окисленное железо, перешедшее в нерастворимую форму, и другие примеси смываются напором воды через дренажный выход управляющего клапана в канализационную систему.

Срок эксплуатации фильтрующей загрузки Бирм в среднем составляет 4-5 лет, при условии своевременного сервисного, технического обслуживания управляющего клапана фильтрующей колонны. При выходе из строя фильтрующей среды Бирм, она подлежит замене, корпус фильтра и управляющий клапан остаются в работе.

4. Четвертый каскад очистки –умягчение воды

Автоматическая система умягчения воды предназначена для удаления из воды солей жёсткости кальция и магния, а также небольшого содержания ионов марганца (Mn) и других металлов, улучшает органолептические качества исходной воды, экономит расход бытовой химии (порошки, моющие средства). Фильтр умягчения укомплектован автоматическим клапаном управления Pallas (Euraqua) WS1EQ (реагентный, по расходу) производства компании Clack Corporation (США), что позволяет данному фильтру умягчения воды проводить регенерацию (промывку) фильтрующего материала автоматически, по истечению заданного количества дней между регенерациями, либо по расходу воды, высокопрочным корпусом фильтрующей колонны Wave Cyber 10x54, дренажно-распределительной системой и солевым баком для приготовления регенерирующего раствора. Режимы, время начала промывки и количество дней работы фильтра умягчения воды между регенерациями вводится пользователем исходя из расчётов специалиста, либо инженером после монтажа оборудования при пуско-наладке системы. Меню и настройки управляющего клапана на русском языке.

Принцип работы автоматического фильтра умягчения воды.

В корпусе фильтра расположен дренажно распределительный коллектор (водоподъёмная труба, дистрибьютор), вокруг которого засыпается фильтрующая среда. В процессе фильтрации вода, проходя через фильтрующий слой загрузки, замещает содержащиеся в ней ионы солей кальция и магния на безвредные для организма ионы натрия (пищевая сода), поднимается по коллектору к потребителю в уже чистом виде, предотвращая образование накипи на нагревательных элементах бытовой техники и сантехнических приборах. В первую очередь в корпус фильтра засыпается так называемая гравийная подложка, а уже на неё фильтрующий материал. Гравийная подложка выполняет две функции, во-первых, предотвращает попадание мелких частиц фильтрующего материала в систему водопровода потребителя, во-вторых, при обратной промывке фильтра она выполняет роль рассеивателя потока, для того что бы фильтрующая загрузка промывалась от взвешенных частиц равномерно, по всему объёму фильтрующей колонны. В качестве реагента используется раствор NaCl, таблетированная соль класса "Экстра" (пищевая, поваренная) - безопасен для септиков, который приготавливается автоматически в солевом баке комплекса умягчения воды. В качестве фильтрующей загрузки фильтра умягчителя применяется материал (ионообменная смола) Lewatit компании Lanxess (Германия-Индия). Регенерация фильтрующего материала происходит автоматически в 5 циклов: обратная промывка исходной водой, регенерация солевым раствором, вторая обратная промывка для удаления солевого раствора из ёмкости фильтра, прямая промывка и наполнение солевого бака для приготовления

регенерирующего раствора для следующей регенерации. В процессе промывки (регенерации) происходит восстановление свойств ионообменных смол, так как содержащийся в солевом растворе натрий вновь поглощается смолой, а освобождённые соли кальция, магния и другие примеси смываются напором воды через дренажный выход управляющего клапана в канализационную систему. Срок эксплуатации фильтрующей смолы Леватит в среднем составляет 5-7 лет, при условии своевременного сервисного, технического обслуживания управляющего клапана фильтрующей колонны. При выходе из строя фильтрующей среды, она подлежит замене, корпус фильтра и управляющий клапан остаются в работе.

5. Пятый каскад очистки – картриджный угольный фильтр тонкой очистки Big Blue-20.

Фильтр угольный служит для удаления посторонних запахов, цветности, органики, хлор- и бромсодержащих органических производных, фенолов, нитратов, пестицидов, тригалометанов, эпоксидов и других вредных загрязнений.

Отличительной чертой угольных фильтров является высокая надежность, долговечность, простота в обращении, высокое качество отфильтрованной воды.

Фильтр крепится на стене. Замена картриджа – по мере необходимости, но не реже одного раза в год.

