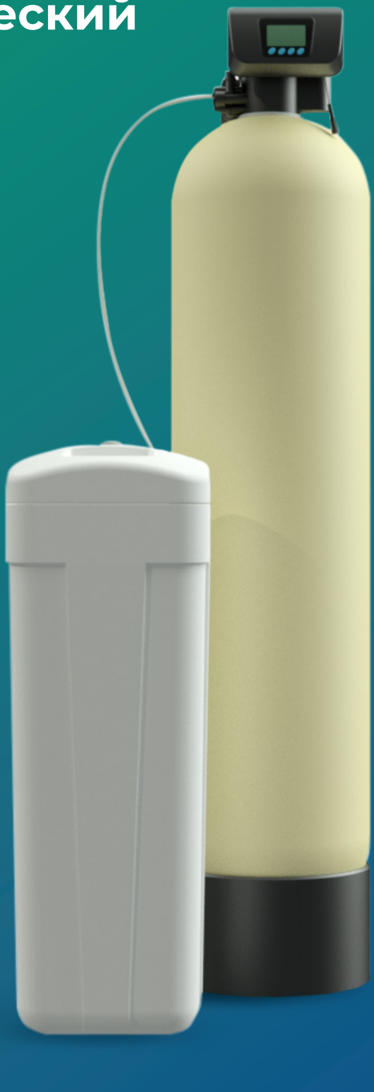
АРУАН

ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ВОДЫ

Фильтр ионообменный 0844 – 1865 с клапанами Clack серии WS CI Runxin автоматический Runxin ручной

Паспорт, руководство
по монтажу и эксплуатации.



паспорт, руководство по монтажу и эксплуатации паспорт, руководство по монтажу и эксплуатации паспорт, руководство по монтажу и эксплуатации паспорт, руковод

Содержание

Используемые термины 2

Паспорт технического изделия

Назначение 5
Состав оборудования 6
Фильтрующие материалы 6
Принцип работы 9
Технические характеристики 13
Требования к помещению 15
Требования к исходной воде 16

Руководство по монтажу и наладке

Требования к монтажу 19
Сборка солевого бака 22
Запуск фильтра в работу 23
Расчет фильтроцикла 25
Автоматический клапан управления Runxin 26
Автоматический клапан управления Clack 29
Ручной клапан управления Runxin 36

Руководство по эксплуатации

Рекомендации по обслуживанию 39
Рекомендации по консервации 40
Правила хранения и транспортировки 41
Возможные неисправности 42
Гарантийные обязательства 44

Используемые термины

Фильтр ионообменный — комплект оборудования, предназначенный для удаления из воды растворенных загрязнений за счет реакции ионного обмена.

Клапан управления — элемент системы, обеспечивающий переключение направления потоков воды в различных режимах работы фильтра.

Корпус фильтра — это напорная емкость, где размещается дренажно-распределительная система и фильтрующий материал.

ДРС (дренажно-распределительная система) — это комплект трубопроводов, щелевых колпачков и лучей, обеспечивающий распределение и разделение потоков воды в различных режимах работы фильтра, а также предотвращающий вынос фильтрующего материала из фильтра.

Солевой бак — безнапорная пластиковая емкость для подготовки регенерационного раствора.

Фильтрующий материал — это элемент системы, наполняющий объем фильтра на 50% - 70% и обеспечивающий очистку воды от примесей.

Регенерация — процесс восстановления первоначальной фильтрующей способности фильтрующего материала с целью многократного использования.

Обратная промывка — стадия процесса регенерации фильтра, направленная на взрыхление фильтрующего материала и удаления механических примесей.

Прямая промывка — стадия процесса регенерации фильтра, необходимая для уплотнения фильтрующего материала и сброса первого фильтрата в канализацию.

Байпас — резервная линия подачи воды в обход основного оборудования.

Фильтроцикл — период работы фильтра между регенерациями. Фильтроцикл рассчитывается исходя из количества загрязнений в воде.

АРУАН
ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ВОДЫ

Паспорт технического изделия

Паспорт технического изделия

Назначение

Фильтры ионообменные предназначены для удаления солей жесткости, растворённого железа и марганца, а также для удаления органических веществ, в зависимости от вида используемой ионообменной смолы, до СанПиН 2.1.4.1074-01, за счет химической реакции ионного обмена.

Фильтры широко используются для подготовки воды в различных сферах деятельности человека:

- В жилых домах, коттеджах
- На предприятиях алкогольной и безалкогольной промышленности
- На предприятиях пищевой промышленности и общественного питания
- На парфюмерных и фармацевтических производствах
- На предприятиях химической и нефтеперерабатывающей промышленности
- В гостиницах, офисах и образовательных учреждениях

Состав оборудования

В целях предохранения от механических повреждений составных частей при погрузочно–разгрузочных работах, транспортировании и хранении, фильтры поставляются в разобранном виде.

Составные части фильтра

1. Клапан управления

2. Верхний дистрибьютор

3. Корпус фильтра

4. Реагентная трубка

5. Фильтрующий материал

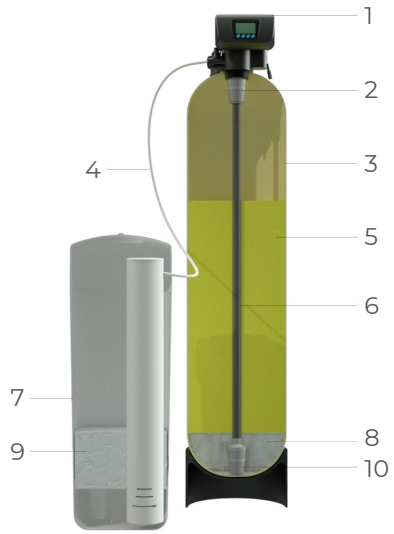
6. Водоподъёмная труба

7. Солевой бак

8. Дренажно-гравийная подложка

9. Таблетированная соль

10. Нижний дистрибьютор



Фильтрующие материалы

ALFASOFT, BETASOFT — монокомпонентный фильтрующий материал на основе синтетических органических соединений гелевого типа (ионообменной смолы), работающий на принципах ионного обмена.

FEROSOFT A; FEROSOFT B; FEROSOFT L — поликомпонентный фильтрующий материал на основе смеси синтетических органических соединений гелевого типа (ионообменных смол) с добавлением минералов и полимеров. Создана для комплексного удаления из воды ионов жесткости, железа, марганца, снижения концентрации органических соединений.

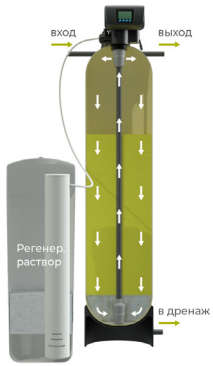
Требования фильтрующих материалов

Параметры	Многокомпонентные фильтрующие материалы			Монокомпонентные	
	FeroSoft A	FeroSoft B	FeroSoft L	AlfaSoft	BetaSoft
Условия применения	высокая ПО, умеренное содержание Fe^{2+}, Mn^{2+}, Ca^{2+}, Mg^{2+}	умеренная ПО, высокое содержание Fe^{2+}, Mn^{2+}, Ca^{2+}, Mg^{2+}	Умеренная ПО и Fe^{2+}, Mn^{2+}, Ca^{2+}, Mg^{2+}	высокое содержание Ca^{2+}, Mg^{2+}	
Фракция, мм	0,315 - 5			0,550 ± 0,05 мм	0,315 ± 1,25
Температура, °С	от 5 до 35			от 5 до 120	
Диапазон pH	6 – 9			0 - 14	
Железо двухвалентное (II), мг/л	до 12	до 30	до 12	до 0,3	
Марганец, мг/л	до 3	до 5	до 1,2	до 0,1	
Жесткость, °Ж	до 10	до 15	до 10	до 20	до 15
Перманганатная окисляемость (ПО), мг O_2/л	до 10	до 4	до 3	до 5	

Параметры	Многокомпонентные фильтрующие материалы			Монокомпонентные	
	FeroSoft A	FeroSoft B	FeroSoft L	AlfaSoft	BetaSoft
Обменная емкость фильтрующего материала, мг-экв/л	900	1200	1000	2100	1400
Раствор для регенерации	9–12 % раствор NaCl				
Расход регенерата (соли), кг/л смолы	100 - 150				
Высота слоя (не менее), м	0,5				
Скорость потока в режиме фильтрации, м/ч	5 - 50				
Скорость потока в режиме обранной промывки, м/ч	10 – 14				
Скорость потока в режиме прямой промывки, м/ч	1 – 10				
Скорость потока в режиме регенерации., м/ч	2 – 4				

Принцип работы

В рабочем режиме обрабатываемая вода проходит через входной патрубок клапана управления и попадает в верхнюю часть корпуса. Обрабатываемая вода проходит через верхний дистрибьютор, слой фильтрующего материала, попадает в нижний дистрибьютор, поднимается по водоподъёмной трубе и выходит через открытый выходной патрубок клапана управления.



Фильтрация

По мере фильтрования воды через слой фильтрующего материала в фильтре все большая часть активных ионообменных групп будет замещаться ионами загрязняющих веществ из воды. В итоге обменная емкость материала будет полностью исчерпана. Для восстановления обменной емкости, требуется регенерация катионита раствором поваренной соли.

Концентрированный раствор соли для регенерации готовится в солевом баке заблаговременно. Необходимо вовремя пополнять запас соли в баке. Необходимое количество воды для получения расчетного количества раствора заливается в солевой бак автоматически в конце процесса регенерации по программе, заложенной во время проведения наладочных работ. Для регенерации установок рекомендуется использовать специальную таблетированную соль, предназначенную для этих целей. Применение мелкокристаллической и технической соли не рекомендуется, так как может привести к забиванию солезаборного механизма и эжектора клапана управления.

Процесс регенерации включает следующие операции:

1. Обратная промывка служит для взрыхления и очистки катионита от накопившегося механического осадка. При взрыхлении так же удаляются мелкие деформированные частицы фильтрующего материала. Исходная вода подается на вход фильтра, а далее, за счет переключения потоков внутри клапана управления, поступает в водоподъемную трубку. Затем вода проходит нижний дистрибьютор и распределяется восходящим потоком снизу-вверх через слои фильтрующего материала. В этот момент происходит расширение слоя фильтрующего материала на 30-50%, его встряска и перемешивание. Далее вода с загрязнениями, вымытыми из слоев фильтрующего материала проходит через верхний дистрибьютор, распределительные каналы клапана управления, поступает в дренажную линию и сбрасывается в канализацию. Скорость потока ограничивается тарировочной шайбой или вентилем на дренажной линии.



1. Обратная промывка



2. Подача реагента

2. Обработка раствором поваренной соли и медленная отмывка служит для восстановления обменной емкости материалов путем замещения ионов загрязняющих веществ на ионы натрия из регенерирующего раствора. За счет переключения потоков клапан управления направляет исходную воду в область солезаборного механизма. Здесь за счет создания точки разряжения в эжекторе клапана концентрированный (26%-ный) раствор поваренной соли из солевого

бака по реагентной трубке поднимается в клапан управления. Далее происходит разбавление раствора и снижение его концентрации до 10-15% и подача в объем фильтра. Раствор постепенно вытесняет воду из фильтра и наполняет весь объем. Вытесненная вода поднимается по водоподъемной трубе и сливается в дренаж.

По окончании подачи регенерационного раствора с такой же скоростью производится медленная прямоточная отмывка слоя ионообменной смолы исходной водой. Концентрированный раствор загрязнений также сливается в дренаж.

3. Быстрая прямоточная отмывка. Служит для уплотнения слоя фильтрующего материала и удаления из него остатков отработанного регенерационного раствора соли, а также для сброса первого фильтрата. Исходная вода через входной патрубок клапана подается на верхний дистрибьютор проходит слой фильтрующего материала, промывая и уплотняя его, собирается через нижний дистрибьютор и по водоподъемной трубе поднимается в клапан управления и сбрасывается в канализационный коллектор через дренажный патрубок.



3. Прямая промывка



4. Заполнение водой реагентного бака

4. Заполнение водой солевого бака происходит непосредственно после его опорожнения. Это обеспечивает автоматическое приготовление солевого раствора для последующих регенераций. Время заполнения задаётся при настройке клапан управления. Объем солевого раствора регулируется механическим поплавком., который также предохраняет

систему от переполнения. Исходная вода через входной патрубок клапана управления подается на в солезаборную линию и по трубке заливается в солевой бак. В случае достижения верхнего уровня воды в баке, поплавковый клапан перекрывает подачу воды в бак и фильтр находится под давлением в режиме окончания стадии заполнения.

> Не забывайте своевременно пополнять количество соли в солевом баке.

Потребляемая мощность

Режим	Значения
Сервис, Вт	не более 5
Переключение режимов, Вт	не более 40

Технические характеристики

Параметры	0844	1054	1252	1354	1465	1665	1865
Присоединительные порты вход/ выход/дренаж, дюйм	Runxin 3/4 x 3/4 x 1/2 1 x 1 x 1/2		Runxin 1 x 1 x 1/2				
	Clack 1 x 1 x 3/4						
Производительность, м3/ч	1,0	2,0	2,5-3	4,0	5,0	6,0	8,0
Объём воды на промывку, м3/ч	0,32	0,51	0,73	0,86	1,0	1,3	1,6
Габариты фильтра в сборе (H/D), мм	981/210	1200/257	1125/304	1147/333	1396/369	1392/406	1380/469
Габариты солевого бака (ДхШхВ), мм	332x332x880	332x332x880	332x332x880	382x382x880	582x362x904	582x362x904	582x362x904
Объём солевого бака, л	70	70	70	70	70	120	120
Объем фильтрующего материала, л	20	40	55	65	90	110	150

Параметры	0844	1054	1252	1354	1465	1665	1865
Кол-во гравия, кг	5	8	10	12	15	20	30
Масса в рабочем состоянии, кг	30	65	75	90	120	150	220
Дренажно-распределительная система: Верхний дистрибьютор / диаметр присоединения	Top Distributor (0,25-0,28 мм) / 1,05''						
Водоподъемная труба, диаметр присоединения, дюйм	1,05"						
Нижний дистрибьютор / диаметр присоединения, дюйм	bottom distributor (0,25-0,28 мм) / 1,05''				Лучевая система (85 мм)/ 1,05''	Лучевая система (113 мм) / 1,05''	

Требования к помещению

1. Фильтр должен располагаться в отапливаемом помещении при температуре не ниже +5 °С и не выше +40 °С.

2. Диаметр трубопровода должен соответствовать диаметру подключения у клапана управления.

3. На месте монтажа должна быть безнапорная канализация с пропускной способностью соответствующей пиковому сбросу при промывке фильтра, а также не далее 5 метров от места размещения фильтра ионообменного и не выше 0,5 метра от клапана управления.

4. Относительная влажность воздуха < 70%.

5. Устройство работает при напряжении 12 В, поступающем от блока питания из сети с напряжением 220 В и частотой 50 Гц. Соответственно, в помещении должна находится брызгозащищенная заземленная розетка, подключенная через защитный трансформатор для защиты оборудования от скачков напряжения.

> **Внимание:** розетка не должна быть подключена через выключатель.

6. Участок размещения фильтра должен иметь ровный твердый пол.

7. Фильтр не должен подвергаться воздействию прямого солнечного света, пыли, агрессивных газов.

8. Необходимо обеспечить подсоединение трубопровода к канализационному коллектору с разрывом струи.

Избегайте возникновения противодавления в дренажном патрубке.

9. Размещайте фильтр по крайней мере в 150 мм. от стен для обеспечения доступа для сервисного обслуживания.

10. Фильтр монтируется в месте, где ущерб от возникновения течи будет минимальным.

Требования к исходной воде

Ниже приведены общие требования для ионообменных фильтрующих материалов.

По параметрам pH, Fe, Mn, $Ж^{O}$, перманганатной окисляемости фильтрующий материал подбирается в соответствии с требованиями.

Наименование	Значение
Рабочая температура	5-35°С
Входное давление воды	2,5 - 6 атм
Мутность, глина, суглинки	отсутствие
Сероводород	отсутствие
Сульфиды (по H_2S)	отсутствие
Концентрация свободного хлора	до 0,5 мг/л
Углекислота CO_2	отсутствие
Нефтепродукты	отсутствие
Коллоидная кремниевая кислота	отсутствие

АРУАН
ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ВОДЫ

Руководство по монтажу и наладке

Руководство по монтажу и наладке

Требования к монтажу

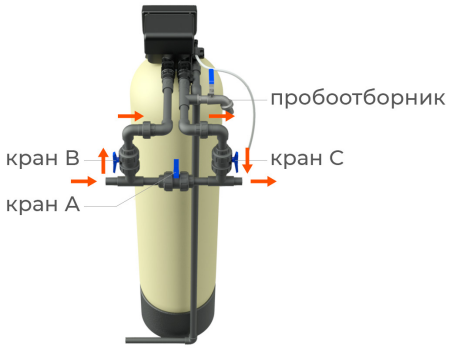
Внимание: Монтажные работы должны проводиться квалифицированными специалистами с соблюдением строительных норм и правил, а также в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

Если вы используете гибкий шланг для подключения дренажа, не должно быть перегибов.

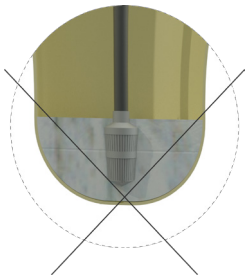
1. Убедитесь, что корпус пуст и чист. Установите корпус на ровную, строго горизонтальную поверхность.

2. Склейте нижний дистрибьютор с водоподъемной трубкой. Установите и отцентрируйте водоподъёмную трубу с нижним дистрибьютором в корпусе. Если в конструкции используется лучевая распределительная система, соберите ее внутри корпуса.

Внимание: Не надавливайте на водоподъёмную трубу во избежание поломки нижнего дистрибьютора.

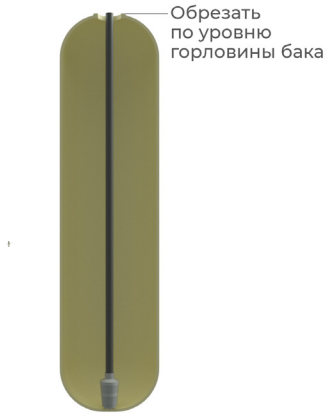


Подключение к водопроводу



3. Обрежьте водоподъёмную трубу в соответствии с рисунком. Снимите фаску специальным инструментом.

Важно: Обрезка по горловину требуется только для клапанов управления Runxin, для других клапанов управления необходимо обрезать водоподъёмную трубку на 1 см выше



Обрезка водоподъёмной трубы

4. Наденьте на водоподъёмную трубу пластиковую крышку или прикройте ее другим доступным материалом.

5. Пользуясь воронкой, засыпьте дренажно-гравийную подложку на дно фильтра таким образом, чтоб она скрыла нижний дистрибьютор на 2-3 см. Далее засыпьте фильтрующий материал в корпус фильтра в последовательности, указанной продавцом. Придерживая трубу и не давая материалу выдавить ее вверх, иначе при монтаже клапана управления можно повредить нижний дистрибьютор.

6. После засыпки фильтрующего материала снимите защитную крышку, надетую при засыпке, и слегка смажьте верхнюю кромку трубы по наружной части силиконовой смазкой.



Заполнение фильтра материалом

Внимание: Категорически запрещается смазывать резиновые части клапана управления автомобильными смазками на нефтяной основе! Это приведет к разрушению немаслостойкой резины!

7. После удаления частиц фильтрующего материала с горловины и резьбы корпуса фильтра, аккуратно наденьте клапан управления с верхним дистрибьютором на водоподъёмную трубу, отцентрируйте его на резьбовом соединении и надавите на него сверху так, чтобы уплотнение клапана управления «село» на трубу; после этого заверните клапан управления до упора.

Внимание: Не перетягивайте клапан управления по резьбе во избежание срыва или разрушения соединения.

8. Подключите фильтр в разрыв магистрали подачи холодной воды, используя стандартную трубную арматуру и фитинги. Для удобства запуска, эксплуатации и обслуживания оборудования необходимо предусмотреть запорную арматуру на входной и выходной линии подачи воды, а также байпасную линию

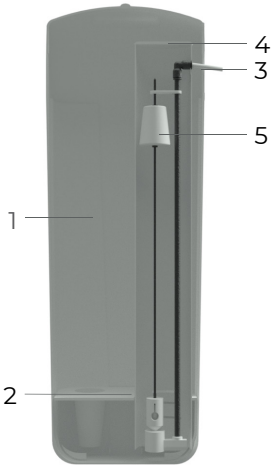
9. Диаметр дренажной трубки должен быть не меньше внутреннего диаметра дренажного ограничителя клапана управления.

10. Соберите и подключите солевой бак в соответствии с рекомендациями.

Сборка солевого бака

Объем солевого бака подбирается под каждый типоразмер фильтра и объем фильтрующего материала. В качестве реагента необходимо применять таблетированную соль экстра класса.

Комплектующие солевого бака:



- корпус солевого бака (1). Пластиковая емкость в объеме, которой готовится солевой раствор.
- шахта от солевого бака (4). Пластиковая труба, внутри которой размещается солезаборный механизм. В основании шахты сделаны прорези, для того чтобы раствор попадал в солезаборный механизм.
- солезаборный механизм с поплавком (5). Устройство предназначенное для контролируемого опорожнения и заполнения солевого бака. Поплавковая система служит для обозначения оптимального уровня раствора. Поплавок поднимается и перекрывает подачу воду. Также поплавок необходим, чтобы воздух не попадал в фильтр в режиме медленной промывки. По мере опустошения солевого бака клапан поплавка солезаборного механизма падает в паз и закрывает выход, тем самым предотвращая забор воздуха в линию.
- фальш-дно (2) это пластиковая конструкция обеспечивающая пространство для поднятия нерастворенной соли над уровнем концентрированного солевого раствора., что обеспечивает лучшую циркуляцию воды и растворение.
- фитинги 3/8” – это комплект присоединений реагентной трубки клапану управления фильтра и солезаборному механизму.
- трубка реагентная 3/8”(3)

Последовательность сборки солевого бака:

Шаг 1. Освободите пространство солевого бака от всех комплектующих.

Шаг 2. Соберите фальш-дно. Для сборки необходимо вставить стаканчики в пазы основания. Каждый крепится к основанию на защелках. Пластик очень прочный, не бойтесь надавить сильнее.

Шаг 3. Установите фальш-дно в солевой бак. Необходимо обратить внимание на то, что у фальш-дна есть лепестки. Изначально они идут не загнутые. Они выполнены таким образом, что должны согнуться и распереть фальш-дно в солевом баке. Это предотвратит его смещение в процессе эксплуатации.

Шаг 4. Отрегулируйте поплавок солезаборного механизма в соответствии с требуемым объемом солевого раствора. Установите солезаборный механизм в шахту. Убедитесь, что поплавковая система свободно перемещается в шахте, а соединительный фитинг выходит из бокового отверстия шахты и свободен для подключения к трубке. Трубка солевой шахты должна свободно закрываться, не задевая солезаборный механизм.

Шаг 5. Установите солевую шахту в посадочное место фальш-дна. Убедитесь, что шахта достигла дна солевого бака, уперлась в него и плотно зафиксирована фальш-дном.

Шаг 6. Просверлите отверстие для реагентной трубки в верхнем торце солевого бака, если там нет заводской заготовки. Убедитесь, что отверстие и солевая трубка не мешают крышке солевого бака.

Шаг 7. Вставьте реагентную трубку в солевой бак и соедините с солезаборным механизмом. Убедитесь, что плотно вставили и надежно закрепили трубку в фитинге.

Шаг 8. Соедините реагентную трубку с клапаном управления.

Запуск фильтра в работу

1. Фильтр, снабженный байпасной линией, приведите в положение байпасс (вода не поступает в фильтр). Включите подачу воды. Откройте ближайший к корпусу кран и дайте воде стечь в течение нескольких

минут, или до тех пор, пока из водопровода не будут удалены все инородные частицы, которые могли туда попасть при монтаже. После промывки линии подачи исходной воды закройте кран.

2. Полностью закройте байпасный кран. Кран на линии выхода чистой воды фильтра должен быть закрыт.

3. Подключите клапан управления к сети электропитания и запрограммируйте его.

4. Переведите клапан управления фильтра в режим регенерации (обратная промывка). После этого медленно откройте вентиль подачи исходной воды и заполните фильтр.

Внимательно осмотрите линию подачи исходной воды на наличие течей.

5. Продолжайте заполнение фильтра до момента стабилизации потока воды в дренажной линии, отсутствия в потоке всплесков и пузырей воздуха.

6. После заполнения фильтра в ручном режиме переведите клапан управления фильтра в режим заполнения солевого бака. Засыпьте требуемый объем соли в солевой бак и дождитесь заполнения его водой. Подождите 30 минут для приготовления солевого раствора.

7. Для отмывки фильтрующего материала от консерванта и максимальной его активации произведите двойную последовательную регенерацию фильтра в ручном режиме. По итогу регенерации в режиме прямой промывки фильтра в дренаж должна поступать прозрачная бесцветная вода с отсутствием привкуса и запахов.

8. По окончанию промывки фильтра дождитесь перевода его в рабочее положение затем медленно откройте кран подачи очищенной воды потребителю. Пропустите воду через фильтр в течение 5 минут с целью промывки трубопровода и удаления воздуха из выходной магистрали.

9. Проверьте все трубопроводы и арматуру на наличие физических повреждений (трещины, искривления, вздутия, подтеки и т.п.), устраните по необходимости.

Расчет фильтроцикла

Для многокомпонентного фильтрующего материала

$$V = V_{fm} * k / (G + 2 * C_{Mn} + 1{,}37 * C_{Fe})$$

Для фильтрующего материала умягчения

$$V = V_{fm} * k / G$$

Расход соли на регенерацию

$$M = C * V_{fm}$$

V — фильтроцикл, $м^3$

$\mathbf{V_{fm}}$ — объем фильтрующего материала, л

k —обменная емкость фильтрующего материала, мг-экв/л

G — общая жесткость исходной воды, мг-экв./л

$\mathbf{C_{Fe}}$ — концентрация железа в исходной воде, мг/л

$\mathbf{C_{Mn}}$ — концентрация марганца в исходной воде, мг/л

M — масса соли, требуемая для регенерации

C — количество соли на один литр смолы, кг/л

Соль растворяется в воде только до тех пор, пока раствор не станет насыщенным. Таким образом, некий объем рассола (насыщенного раствора соли) может содержать в себе строго определенное количество соли.

Настройка клапана управления Runxin



1. Цифровой дисплей

2. День

3. Объём

4. Минуты

5. Динамический дисплей

6. Панель символов

7. Панель клавиш

8. Меню / Подтверждение команды

9. Ручное управление / Возврат

10. Клавиша вниз

11. Клавиша вверх

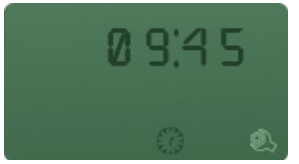
Вид		Описание	Примечание
Панель цифр	Панель фигур		
12:20		Текущее время 12:20	
A-01(02)		A-01 – тип управления с контролем по заданному объему, A-02 – тип управления с контролем по времени	
02:00		Время начала регенерации 2:00	
F-00		Количество промывок	
12.08 m^3		В режиме сервиса объем воды до регенерации 12.08 m^3	
2-10 m		Стадия «Backwash» — длительность 10 минут	примерно
3-50 m		Стадия «Brine & Slow Rinse» — длительность 60 минут	примерно
4-05 m		Стадия «Brine Refill» — длительность 5 минут	примерно
5-08 m		Стадия «Fast Rinse» — длительность 8 минут	примерно
H-14		Максимальный интервал между регенерациями	

Настройка и ввод параметров

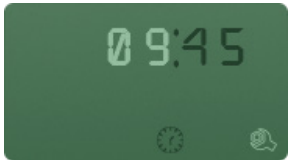
Например: вы находитесь в рабочем режиме и хотите изменить время с 9:45 на 11:28, и длительность промывки с 10 минут на 15 минут, действуйте следующим образом:

1. Если горит символ, это значит, что кнопки заблокированы, для разблокировки необходимо нажать и удерживать в течении 5 секунд кнопки▲и▼. Если символ отсутствует, это значит, что клавиатура разблокирована.

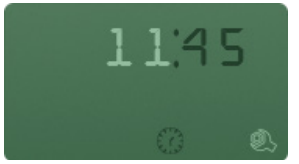
2. Нажмите для входа в меню, на экране отобразятся следующие символы и , символ будет мигать.



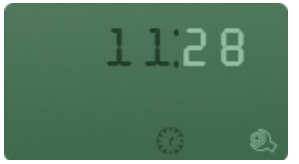
3. Нажмите еще раз для входа в режим изменения настроек. Время (установка часов) и символ начнут мигать.



4. Нажимайте ▲ до появления на экране необходимого значения 11.



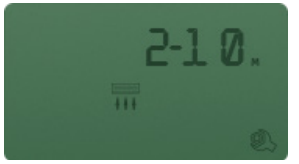
5. Нажмите еще раз время (установка минут) и символ начнут мигать, затем нажимайте ▼ до появления на экране необходимого значения 28.



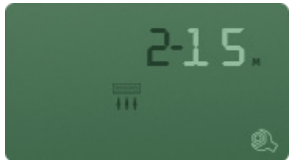
6. Нажмите прозвучит звуковой сигнал, и символы прекратят мигать, программа снова в режиме ожидания.



7. Нажмите ▲или▼, до появления символа обратной промывки как показано на рисунке справа.



8. Нажмите ⊡ для входа в режим изменения настроек, цифра 10 и символ начнут мигать. Нажимайте ▲ до тех пор пока на экране не появится 15.



9. Нажмите ⊡ прозвучит звуковой сигнал, и символы прекратят мигать, программа снова в режиме ожидания



10. Нажмите ⊡ для выхода из режима установки параметров. Экран перейдет в рабочий режим, если в течение одной минуты не было никаких действий, то система автоматически перейдет в режим блокировки клавиш и на экране появится символ F.



Остальные параметры настраиваются аналогично.

При настройке клапана управления руководствуйтесь формулами, указанными в разделе «Расчет фильтроцикла».

Настройка клапана управления Clack (для клапана WS 1 CI)

1. Дисплей

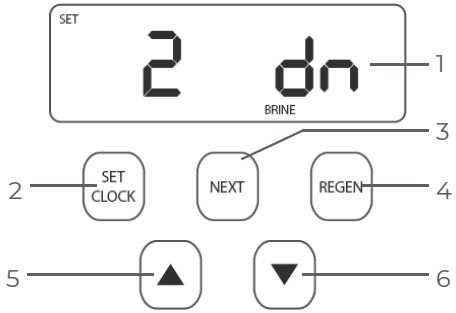
2. Кнопка «SET CLOCK»

3. Кнопка «NEXT»

4. Кнопка «REGEN»

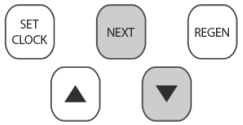
5. Кнопка «UP» (далее «ВВЕРХ»)

6. Кнопка «DOWN» (далее «ВНИЗ»)

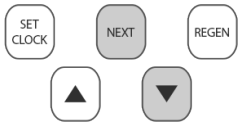


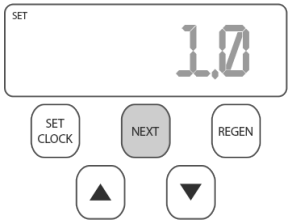
Название		Назначение
SET CLOCK	«SET CLOCK»	Для того чтобы быстро выйти из Общих настроек в режиме «умягчение», Общих настроек в режиме нажмите кнопку «SET CLOCK». Любые изменения, сделанные до выхода из установки, учитываются.
NEXT	«NEXT»	В режиме настроек нажатие кнопки позволяет перейти к настройке следующего параметра.
REGEN	«REGEN»	В режиме настроек нажатие кнопки позволяет вернуться к настройке предыдущего параметра.
▲	«UP»	Выбор параметров, изменение значения настроек. В режиме пользователя при нажатии этих кнопок происходит переключение между дисплеями «Текущее время» и «Число дней до регенерации»
▼	«DOWN»	
Комбинации кнопок		
Сброс параметров NEXT + REGEN		После завершения любого технического обслуживания клапана управления, включая установку привода или установку крышки привода или поршня, нажмите и держите кнопки «NEXT» и «REGEN» в течение 3 секунд, или отсоедините разъем источника питания от платы (черный провод) и подсоедините снова. Это сбрасывает ряд параметров клапана управления и переводит поршень в позицию сервиса. На дисплее должны высветиться все надписи, затем - программная версия (например: 154) и затем клапан управления перейдет режим сервиса.
Ручная регенерация REGEN		Для начала ручной немедленной регенерации нажмите и удерживайте в течение 3-х секунд кнопку «REGEN».

Выбор типа клапана



Шаг 1CS — Нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «NEXT» и «ВНИЗ». Затем нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «NEXT» и «ВНИЗ». Если через 5 секунд экран не перейдет к Шагу 2CS, то на клапане управления активизирована блокировка доступа к данным настроек. Для снятия блокировки нажмите последовательно кнопки «ВНИЗ», «NEXT», «ВВЕРХ» и «SET CLOCK», а затем нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «NEXT» и «ВНИЗ»

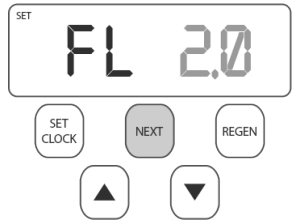




Шаг 2CS — Нажимая кнопку «ВНИЗ» или «ВВЕРХ», выберите для клапана управления WS1 параметр 1.0, для WS1.25 – 1.25, для WS1.5 – 1.5, для WS2 – 2.0, 1.0T - для клапана управления twin.

Примечание: при использовании клапана управления WS2, если выбрано 2.0L вместо 2.0, то когда клапан управления находится на регенерации и поршень переходит на стадию регенерации, он остановится и на дисплее появится надпись Error 1002. Сбросьте сообщение об ошибке и перезагрузите клапан управления одновременным нажатием на кнопки «NEXT» и «REGEN», затем перенастройте клапан управления надлежащим образом.

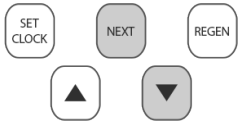
Для перехода к Шагу 3CS нажмите кнопку «NEXT». Нажмите кнопку «REGEN», чтобы выйти из режима “установка последовательности стадий регенерации”.



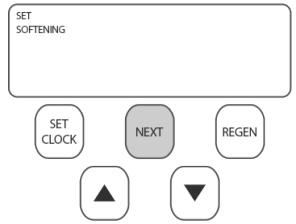
Шаг 3CS — Если выбрано 1.5 или 2.0, то появится дополнительный дисплей выбора используемого счетчика: 1.5’’, 2.0’’ или 3.0’’. Число импульсов счетчика может быть выбрано в диапазоне 0.1-150.0 PPL (пульс/литр).

Для перехода к Шагу 4CS нажмите кнопку «NEXT». Нажмите кнопку «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

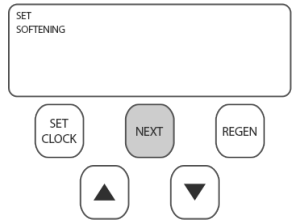
Программирование стадий промывки



Шаг 1S — Нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «NEXT» и «ВНИЗ». Если через 5 секунд экран не перейдет к Шагу 2S, то на клапане управления активизирована блокировка доступа к данным настроек. Для снятия блокировки нажмите последовательно кнопки «ВНИЗ», «NEXT», «ВВЕРХ» и «SET CLOCK», а затем нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «NEXT» и «ВНИЗ».

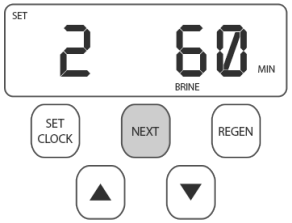


Шаг 2S — Выберете режим работы клапана управления Фильтр-умягчитель, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к Шагу 3S. Нажмите кнопку REGEN, чтобы выйти из режима «Общие настройки в режиме «умягчения».



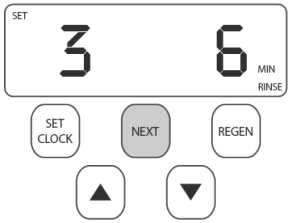
Шаг 3S — Ведите продолжительность первого выбранного режима (в нашем примере — BACKWASH) при помощи кнопок «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к Шагу 4S. Нажмите кнопку «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Шаг 4S — Введите продолжительность второго выбранного режима (в нашем примере — BRINE) при помощи кнопок «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к Шагу 5S. Нажмите кнопку «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



Примечание: дисплей будет мерцать при вводе номера режима, его продолжительности и направления регенерации («сверху вниз»).

Шаг 5S — Введите продолжительность третьего выбранного режима (в нашем примере – RINSE) при помощи кнопок «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к Шагу 6S. Нажмите кнопку «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

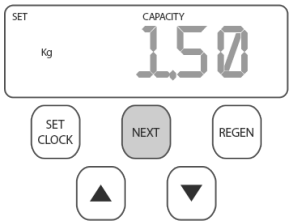


Шаг 6S — Введите режим заполнения солевого бака в килограммах или минутах (в нашем примере – FILL) при помощи кнопок «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Когда 2.0 и 2.0L — параметры на Шаге 2CS, и выбран параметр 2.0, или на Шаге 12CS выбран вариант «MIN», заполнение солевого бака в минутах. Клапан управления WS2 поставляются с завода с ограничителем потока реагентной линии 2.2 gpm (8.3 л/мин). Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к Шагу 7S. Нажмите кнопку «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

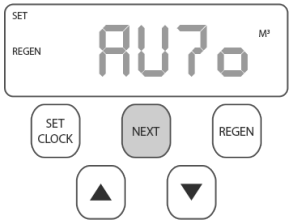


Настройка	Единицы измерения
PPM	кг $CaCO_3$
dH или FH	$м^3$

Шаг 7S — Введите Ресурс системы, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ» (см. таблицу). Настройка Ресурса системы должна быть проведена на основе объема фильтрующей фильтрующий материали и килограммов соли, установленных на Шаге 6S. При использовании вариантов настройки ppm, dH или FH Ресурс системы и Жесткость применяются для расчета Ресурса воды. Для перехода к Шагу 8S нажмите кнопку «NEXT». Нажмите кнопку «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



Шаг 8S — Установите параметр Ресурс воды в $м^3$ (Volume Capacity), используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Этот параметр определяет способ выхода системы на регенерацию и может быть настроен следующим образом:

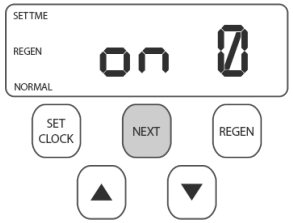


- «AUTO» (Автоматически рассчитывается параметр Ресурс воды и оценивается параметр Резервный ресурс);
- «OFF» (Регенерация проводится согласно астройке параметра День регенерации (Day override); или число (от 0.020 до 65.000 $м^3$).

Дискретность: 0.020 для диапазона от 0.020 до 1.000; 0.050 для диапазона от 1.000 до 65.000.

Если заданы “Off” или число, то монтажнику не будет позволено устанавливать параметр Жесткость в режиме Данные и настройки монтажника – Шаг 2I и 3I.

Более подробная информация приведена в Таблице 5. Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «NEXT». Нажмите кнопку «REGEN» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.



Шаг 9S — становите параметр Режим регенерации (Regeneration time option), используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ»:

- «NORMAL» - Регенерация фильтрующего материала произойдет в установленное время;
- «on 0» - Регенерация фильтрующего материала произойдет немедленно, когда параметр Ресурс воды достигнет нуля;
- «NORMAL + on 0» - регенерация фильтрующего материала произойдет при выполнении одного из условий:
  - **в заданное время суток**, если параметр Ресурс воды достигнет значения ниже Резервного ресурса воды или прошло определенное число дней между Регенерациями, установленное параметром День регенерации (Day Override). Регенерация начнется по тому событию, которое случится раньше;
  - **немедленно** после 10 минутного отсутствия потребления воды, когда параметр Ресурс воды достигнет нуля.

Данный шаг будет пропущен, если на Шаге 8S установлено off, а на Шаге 4CS - SYS.

Более подробная информация приведена в Таблице 5. Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «NEXT». Нажмите кнопку «REGEN» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.

Ручной клапан управления Runxin

1. Рукоятка

2. Корпус

3. Солевой патрубок

4. Входной порт

5. Выходной порт

6. Эжектор

7. Дренажный порт

8. Резьбовая часть корпуса



Для промывки фильтра необходимо воспользоваться рукояткой клапана, которая имеет 5 положений:

Маркировка на клапане	Значение	Продолжительность
IN SERV	Фильтрация (обработка) воды	не более 14 дней
BACKWASH	Обратная промывка	10 мин
REGENERANT	Промывка фильтрующего материала солевым раствором	60 мин
FAST RINSE	Быстрая промывка	8 мин
BRINE REFILL	Заполнение солевого бака	5 мин

АРУАН
ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ВОДЫ

Руководство по эксплу-атации

Руководство по эксплуатации

Рекомендации по обслуживанию

Внимание: после квалифицированного монтажа, и нескольких циклов полной регенирации фильтрующего материала фильтр полностью готов к работе.

В дальнейшем стабильная работа фильтра будет зависеть от соблюдения требований и условий эксплуатации оборудования.

Проверка системы:

1. Следите за правильностью настройки текущего времени.

2. Проверьте байпасную линию. Убедитесь, что вода проходит через фильтр.

3. Следите, чтобы фильтр был постоянно подключен к сети электропитания.

4. Рекомендуется поддерживать уровень регенерационного раствора выше 2/3 бака.

5. Отслеживайте периоды обновления солевого раствора и расхода соли. В случае длительного отсутствия расхода соли или забора солевого раствора, произведите контрольную регенерацию в ручном режиме и убедитесь в наличии всех стадий работы фильтра. Либо обратитесь к специалистам.

6. Убедитесь, что фильтр всегда находится под давлением воды.

В фильтре для регенерации фильтрующего материала используется насыщенный раствор соли NaCl. Для приготовления солевого раствора применяется специальная таблетированная соль. При повышенном содержании железа и марганца в необработанной воде рекомендуется

периодически (например, раз в месяц) пользоваться специальными моющими присадками для ионообменных смол. Для отмывки смолы необходимо засыпать присадку в шахту солевого бака. Обработка смолы произойдет автоматически в процессе регенерации.

Контроль автоматики

Один раз в 6 месяцев проверяйте правильность функционирования автоматики, для чего активизируйте регенерацию в ручном режиме и проконтролируйте правильность прохождения всех циклов промывки.

Качество воды

Не реже одного раза в год контролируйте качество очищенной воды в части параметров, на которые воздействует фильтр.

Замена фильтрующего материала

Производите замену фильтрующего материала с периодичностью, установленной производителем (проконсультируйтесь с продавцом).

Рекомендации по консервации.

Во избежание обезвоживания ионообменных смол и/или их микробиологического биообрастания в периоды длительных остановок производства необходимо соблюдать специальные меры предосторожности.

Предотвращение обезвоживания

Чтобы не допустить полного высушивания ионита, фильтры с ионообменной смолой должны оставаться заполненными водой, иначе гранулы смолы при повторной гидратации могут растрескаться или расколоться.

Защита от микробиологического биообрастания

В периоды длительной остановки производства микроорганизмы (водоросли, бактерии и т.д.) могут размножаться при благоприятных для этого условиях (температура, pH, присутствие органических веществ).

Эффективным методом предотвращения биобрастания фильтров в периоды остановки производства является применение высококонцентрированных (бактериостатических) растворов поваренной соли, ингибирующих рост микроорганизмов. В этом случае ионитный фильтр полностью заполняется 10-20 % раствором хлорида натрия на период остановки производства. Перед последующим пуском смолы в работу необходимо провести двойную регенерацию для перевода ионита в рабочую форму.

Внимание: На время консервации необходимо в обязательном порядке сбросить давление с фильтра, отключить питание. В помещении всегда должна быть температура выше +5 °C

Правила хранения и транспортировки

Допускается хранение фильтра в разобранном и упакованном виде в теплом, сухом и темном помещении в течение 1 года до момента подключения и заполнения системы водой.

Условия хранения и транспортировки: температура от +5 °C до +40 °C, влажность до 70%.

При транспортировке в холодное время года перед засыпкой в баллон рекомендуется оставить на сутки в помещении с температурой не ниже +10 °C.

Возможные неисправности

Неисправность	Возможная причина	Действия
1. На дисплее не выводится текущее время	**a.** Отсоединен блок питания	**a.** Подсоедините блок питания
	b. Нет напряжения	**b.** Проверьте розетку или используйте др.
	c. Блок питания неисправен	**c.** Замените блок питания
	d. Электронная плата неисправна	**d.** Замените электронную плату
2. На дисплей выводится неправильное текущее время	**a.** Используется неисправная розетка	**a.** Подключите систему к другой розетке
	b. Отключение электричества	**b.** Переустановите текущее время
	c. Электронная плата неисправна	**c.** Замените электронную плату
3. Клапан управления проводит регенерацию в неправильное время суток	**a.** Отключение электричества	**a.** Переустановите текущее время
	b. Установлено неточное текущее время	**b.** Переустановите текущее время
	c. Установлено неправильное время начала регенерации	**c.** Установите правильное время начала регенерации
	d. Клапан управления настроен на немедленную регенерацию (установлен параметр)	**d.** Проверьте параметр **«Режим регенерации»** в настройках клапан управления
4. Клапан управления остановился во время Регенерации	**a.** Двигатель не работает	**a.** Замените двигатель
	b. Нет напряжения	**b.** Проверьте розетку или используйте др.
	c. Клапан питания неисправен	**c.** Замените клапан питания

Неисправность	Возможная причина	Действия
4. Клапан управления остановился во время Регенерации	**d.** Электронная плата неисправна	**d.** Замените электронную плату
	e. Сломана передаточная шестеренка или крышка передаточного механизма	**e.** Замените шестеренку или крышку передаточного механизма (в сборе)
	f. Фиксатор поршня сломан	**f.** Замените крышку передаточного механизма (в сборе)
5. Клапан управления не проводит регенерацию автоматически после того, как нажали кнопку	**a.** Клапан питания не подключен	**a.** Подсоедините клапан питания
	b. Нет напряжения	**b.** Проверьте розетку или используйте др.
	c. Сломана передаточная шестеренка или привод	**c.** Замените шестеренку или привод
	d. Электронная плата неисправна	**d.** Замените электронная плата
6. Клапан управления не проводит регенерацию автоматически, но проводит после того, как нажали кнопку	**a.** Провод счетчика воды не подсоединен	**a.** Подсоедините провод счетчика воды к электронной плате
	b. Заедает или не вращается турбина счетчика воды	**b.** Снимите счетчик воды и проверьте его на вращение и инородные частицы
	c. Счетчик воды неисправен	**c.** Замените счетчик воды
	d. Электронная плата неисправна	**d.** Замените электронную плату
	e. Ошибка в настройках клапана управления	**e.** Проверьте настройки

Внимание: Более широкий список указан в инструкции к клапану управления

Гарантийный талон №

Продавец:

Покупатель:

Название оборудования:

Серийный номер: **Количество:**

Срок гарантийной поддержки: 12 месяцев

Дополнительные сведения:

Условия предоставления гарантии:

1. Объем и ограничения гарантии.

1.1. Предприятие гарантирует, что изделие в составе, указанном в документах, выданных Покупателю, является работоспособным, комплектным и не имеет механических повреждений.

1.2. Гарантийный срок на изделие указывается в гарантийном талоне. Продолжительность гарантийного срока исчисляется с даты, указанной в гарантийном талоне.

1.3. Гарантия действительна при наличии правильно оформленного гарантийного талона, заверенного печатью Предприятия.

1.4. В случае выхода изделия из строя в течение гарантийного срока Предприятие обеспечивает его бесплатный ремонт.

1.5. Предприятие гарантирует Покупателю предоставление необходимых консультаций по вопросам установки, эксплуатации и ремонта изделий Предприятия.

1.6. Предприятие не отвечает за совместимость изделия с оборудованием других производителей. Вопросы совместимости, производительности и функциональности изделия рассматриваются только в режиме консультаций, либо в рамках отдельных договоров.

1.7. Предприятие оставляет за собой право выбора компонентов, необходимых для ремонта изделия (при сохранении функциональности изделия). В случае невозможности ремонта изделия, Предприятие вправе заменить изделие на другое с эквивалентными характеристиками, уведомив об этом Покупателя.

1.8. Гарантия не распространяется на:

- изделия, вышедшие из строя вследствие нарушений условий эксплуатации, транспортировки, неквалифицированной установки, обслуживания и модификации, несчастных случаев и стихийных бедствий;
- изделия, имеющие повреждения, вызванные использованием несоответствующих соединительных кабелей, расходных материалов, запасных частей;
- изделия, имеющие следы задымления, загрязнения, попадания жидкостей, насекомых, а также имеющие следы любых других внешних воздействий, повлекших за собой повреждения изделия,
- изделия, имеющие механические повреждения;

  составные части изделия, имеющие посторонние надписи и наклейки;
- расходные материалы.

1.9. Право на гарантийное обслуживание утрачивается в случаях, если:

- в гарантийном талоне имеются исправления, не заверенные Предприятием;
- в изделии имеются следы неквалифицированного ремонта

или ремонта, не согласованного со специалистами предприятия.

1.10. В случае возникновения разногласий между предприятием и покупателем о неработоспособности изделия и/или причинах его неработоспособности, Предприятие принимает изделие для экспертизы. В случае, если экспертиза подтверждает работоспособность изделия или выявляет, что причиной неработоспособности явились действия Покупателя, расходы по проведению экспертизы оплачивает Покупатель.

1.11. Гарантия на замененные составные части изделия или изделие, предоставленное на замену, прекращается вместе с гарантией на изначально проданное изделие.

2. Сроки и условия гарантийного обслуживания.

2.1. Гарантийное обслуживание производится в сервисном центре.

2.2. Прием заявок на гарантийное обслуживание осуществляется через специалиста Предприятия в рабочие дни.

2.3. Специалист Предприятия проводит первичную диагностику неисправности и координирует дальнейшие действия по восстановлению работоспособности изделия. Предприятие принимает изделия или его составные части для гарантийного ремонта только после согласования действий Покупателя со специалистами Предприятия и проведения первичной диагностики.

2.4. Покупатель обеспечивает доставку в сервисный центр неисправного изделия или его составных частей, а также возврат изделия, предоставленного для временной замены. При этом Покупатель принимает на себя риски, связанные с возможными повреждениями изделия или его составных частей в процессе демонтажа, монтажа и транспортировки;

Доставка отремонтированного изделия или его составных частей, Покупателю осуществляется силами и за счёт самого Покупателя, если иное не оговорено в дополнительных документах.

2.8. Специалист Предприятия, со слов Покупателя, описывает в акте рекламации о приеме изделия в ремонт характер возможной

неисправности изделия. Предприятие имеет право выставить Покупателю счет за необоснованный возврат, если в результате экспертизы, проведенной специалистами Предприятия, выявится отсутствие неисправности.

3. Порядок гарантийного обслуживания

3.1. Покупатель

- при обращении в сервис-центр Предприятия указывает: дату выдачи гарантийного талона, серийный номер изделия и характер неисправности, реквизиты (ИНН и краткое наименование) своей организации, фамилию контактного лица, телефон и e-mail;
- обеспечивает доставку изделия или его составных частей в случаях, описанных выше;

3.2. Специалист Предприятия

- со слов Покупателя производит первичную диагностику и оценивает характер неисправности;
- принимает решение о месте проведения ремонта, способе доставки изделия или составных частей изделия и уведомляет об этом Покупателя;
- изделия, или его составных частей и определяет соблюдение Покупателем настоящих правил;
- при необходимости, принимает решение о замене изделия или его составных частей другими, эквивалентными по техническим характеристикам, либо, по согласованию с Покупателем, продлевает срок выполнения гарантийного ремонта;
- уведомляет Покупателя о готовности изделия и, по согласованию с Покупателем, устанавливает срок и процедуру возврата;
- в случае нарушения Покупателем настоящих Правил, принимает решение о снятии изделия с гарантийного обслуживания.
- оказывает бесплатную консультацию по вопросам восстановления работоспособности изделия.

Стандартная гарантия по умолчанию присваивается всем изделиям и включает в себя 1 год гарантийного обслуживания и восстановление работоспособности изделия.

Срок гарантийного обслуживания 1 год;

С условием гарантии, согласен

Фамилия покупателя

Подпись покупателя

Дата продажи « » 20 г.

Продающая организация

Фамилия и подпись продавца

FILTR-ARUAN.RU