



ООО «Вагнер-Екатеринбург»
ИНН 6673157366 КПП
667301001 ОГРН
1069673070994

ООО «Айсберг фильтр»
ИНН: 6686089674, КПП:
668601001, ОГРН
1176658002641



**ПАСПОРТ
НА УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ФИЛЬТРЫ
СЕРИИ ВАГНЕР/АЙСБЕРГ/RUNXIN
С УПРАВЛЯЮЩИМИ КЛАПАНАМИ RUNXIN, СЛАСК,
AUTOTROL, FLECK**



ООО «Вагнер-Екатеринбург»
ИНН 6673157366 КПП
667301001 ОГРН 1069673070994

ООО «Айсберг фильтр»
ИНН: 6686089674, КПП:
668601001, ОГРН
1176658002641



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОДЕЛЬ:

- Айсберг-Универсал/Вагнер/Runxin 1,0
- Айсберг-Универсал/Вагнер/Runxin 1,7
- Айсберг-Универсал/Вагнер/Runxin 2,5
- Айсберг-Универсал/Вагнер/Runxin 3,0
- Айсберг-Универсал/Вагнер/Runxin 4,2
- Айсберг-Универсал/Вагнер/Runxin 5,6
- Айсберг-Универсал/Вагнер/Runxin 8,0
- Айсберг-Универсал/Вагнер/Runxin 10,0
- Айсберг-Универсал/Вагнер/Runxin 14,0
- Айсберг-Универсал/Вагнер/Runxin 22,0
- Айсберг-Универсал/Вагнер/Runxin 32,0

- по времени (Т)
- по расходу (С)



ООО «Вагнер-Екатеринбург»
ИНН 6673157366 КПП
667301001 ОГРН 1069673070994

ООО «Айсберг фильтр»
ИНН: 6686089674, КПП:
668601001, ОГРН
1176658002641



1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Автоматизированные устройства серии «Айсберг-Универсал/Вагнер/Runxin» предназначены для удаления из воды: механических примесей, растворенного железа, марганца, коллоидное и органическое железо, природные органические соединения, соли жесткости, ионы тяжелых металлов. Используются для очистки воды в котельных, на пищевых, фармацевтических и других производствах, в гостиницах, административных и жилых зданиях.

1.2 Очистка воды на установках серии «Айсберг-Универсал» осуществляется методом ионного обмена при фильтровании исходной воды через слой ионообменной смолы. Регенерация ионообменной смолы производится автоматически раствором поваренной соли.

1.3 Для очистки воды в установках серии «Айсберг-Универсал» используются универсальные загрузки Экотар, Ferosoft, EcoMix. Марок В, В30, А, С и др.

1.4 Применение установок «Айсберг-Универсал» при соблюдении условий эксплуатации обеспечивает следующие значения остаточной жесткости умягченной воды:

- при номинальной производительности установки – 0.1-0.3 мг-экв/л;
- при максимальной производительности установи – 0.5-1.0 мг-экв/л

1.5 Требования к исходной воде:

- жесткость общая 5 - 12 мг-экв/л (в зависимости от марки материала);
- общее солесодержание до 2000 мг/л;
- цветность не более 30 град;
- сероводород и сульфиды - отсутствие;
- свободный активный хлор не более 0,1 мг/л;
- окисляемость перманганатная 3 - 20 мг O²/л (в зависимости от марки материала);
- нефтепродукты – отсутствие;
- взвешенные вещества – 3мг/л;
- железо общее – 2 - 30 мг/л (в зависимости от марки материала);
- температура – 5-35 °С.

В случае, если показатели качества исходной воды не отвечают указанным требованиям, необходимо предусмотреть предварительную обработку воды до подачи на установку умягчения.

1.6 Основные условия применения фильтров:

- минимальное давление воды – 2.5 атм, максимальное – 6.0 атм;
- максимальный расход воды, поступающей на установку – не менее требуемой подачи на промывку;
- помещение должно быть оборудовано дренажной магистралью;
- температура воздуха в помещении – 5 – 35 °С, влажность – не более 70 %;
- напряжение электрической сети – 220В+/-10%, 50Гц, сила тока – до 6 А.

1.7 Не допускается:

- - образование вакуума внутри корпуса фильтра;
- - воздействие прямого солнечного света, нулевой и отрицательных температур;
- - расположение в непосредственной близости от водонагревательных приборов;- монтаж в помещении с повышенным содержанием пыли в воздухе.



ООО «Вагнер-Екатеринбург»
ИНН 6673157366 КПП
667301001 ОГРН 1069673070994

ООО «Айсберг фильтр»
ИНН: 6686089674, КПП:
668601001, ОГРН
1176658002641



2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРОВ АЙСБЕРГ-УНИВЕРСАЛ

Таблица №1. Технические характеристики фильтров Айсберг-Универсал

ПАРАМЕТР	Айсберг-Универсал 1,0	Айсберг-Универсал 1,7	Айсберг-Универсал 2,0	Айсберг-Универсал 3,0	Айсберг-Универсал 4,2	Айсберг-Универсал 5,6	Айсберг-Универсал 8,0	Айсберг-Универсал 10,0	Айсберг-Универсал 14,0	Айсберг-Универсал 22,0	Айсберг-Универсал 32,0
Корпус фильтра	0844	1054	1252	1354	1465	1665	1865	2162	2472	3072	3672
Производительность (рабочая/максимальная), м ³ /ч	0,8/1,1	1,0 /1,7	1,7 /2,4	2,0/3,0	3,0/4,2	4,5 /5,6	6,0 /8,0	8 /10	10 /14	15 /22	20 /32
Потери напора в установке при рабочей/максимальной производительности, кг/см ²	0,2/04	0,2/04	0,2/04	0,2/04	0,2/04	0,2/04	0,2/04	0,2/04	0,2/04	0,2/04	0,2/04
Объем смолы, л	25	50	60	75	100	125	175	200	283	450	650
Масса поддерживающего слоя гравия, кг.	5	7	10	12	15	20	30	50	75	150	200
Требуемая подача воды на обратную промывку, не менее, м ³ /ч	0,4	0,6	0,6	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	7,0	15,0
Объем воды, расходуемый на одну регенерацию, м ³	0,2	0,4	0,5	0,6	0,9	1,0	1,5	1,7	2,4	3,8	5,5
Блок управления	По времени	F65B1			F63B1			F74A1	F77A1	F78C1	
	По времени и расходу	F65B3/ F63C3/ F63P3			F65B3/ F63C3/ F63P3			F74A3	F77A3	F78C3	
Присоединит.размеры, мм вход/выход/дренаж	19/19/15			25/25/15			50/50/25	50/50/40		DN65	

2.1 Установка универсальной очистки воды поставляется с блоком автоматического управления. Процесс регенерации ионообменной смолы происходит либо по сигналу встроенного счетчика, регулирующего объем воды, прошедшей через установку либо через установленное время.

2.2 Установка универсальной очистки воды состоит из ионообменного фильтра с расположенным сверху блоком управления, и реагентного бака.

2.3 Продолжительность работы установки в форсированном режиме не более 30 минут

2.4 Изготовитель оставляет за собой право изменять технические параметры и комплектацию изделий без предварительного объявления.

Сайты компаний, www.iceberg-filter.ru, www.vagner-ural.ru
Телефон+7 (343) 300-12-92, Email: vagner-ural@bk.ru



ООО «Вагнер-Екатеринбург»
ИНН 6673157366 КПП
667301001 ОГРН 1069673070994

ООО «Айсберг фильтр»
ИНН: 6686089674, КПП:
668601001, ОГРН
1176658002641



3. РАСЧЕТ МЕЖРЕГЕНЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА

Расчетный объем воды (в м³), который способен обработать фильтр до регенерации рассчитывается по формуле:

$$V = \frac{PE \times OF}{OJ}, \text{ м}^3$$

где PE – рабочая ионообменная емкость 1л смолы, г-экв/л (данные паспорта ионообменных смол);

OF – количество смолы в фильтре, л (согласно техническим характеристикам фильтра);

OJ – общая жесткость исходной воды, мг-экв/л;

Количество дней между регенерациями для фильтров Айсберг с управлением по времени:

$$T = \frac{V}{Q}, \text{ дней}$$

где Q – среднесуточный расход воды, м³/сутки

Пример: Рассчитать объем воды, который обработает фильтр Айсберг-Универсал 1,7, если общая жесткость 9 мг-экв/л, содержание железа 2,5мг/л, рабочая емкость смолы - 1,2 г-экв/л.

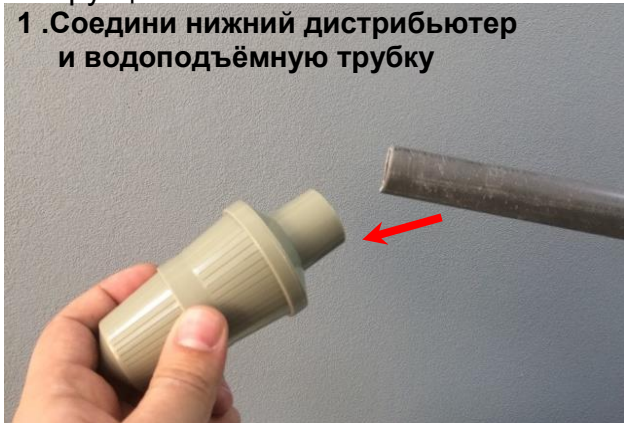
$$V = \frac{1,2 \times 50}{(9 + 1,37 \times 2,5)} = 4,83 \text{ м}^3$$

Данное значение необходимо внести в настройки клапана управления.

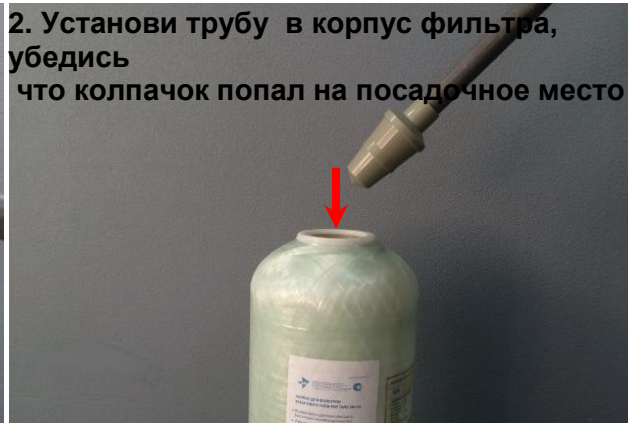
4. СХЕМА СБОРКИ

Для того чтобы подготовить фильтр к работе, внимательно ознакомьтесь с инструкциями:

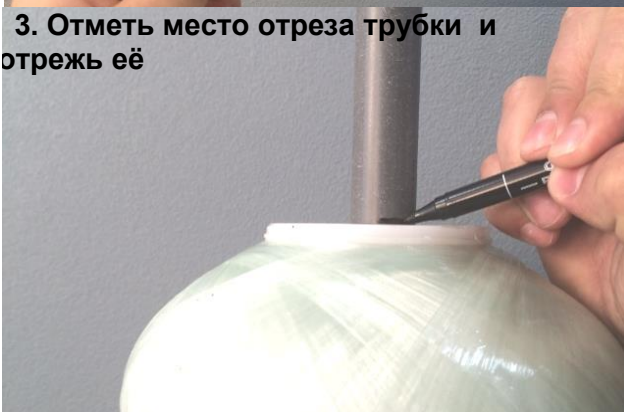
1. Соедини нижний дистрибьютер и водоподъёмную трубку



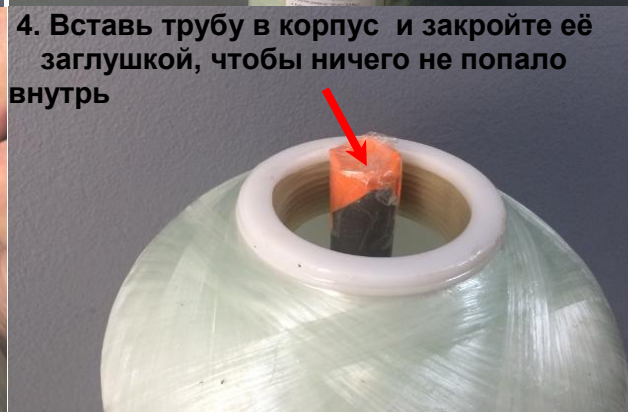
2. Установи трубу в корпус фильтра, убедись что колпачок попал на посадочное место



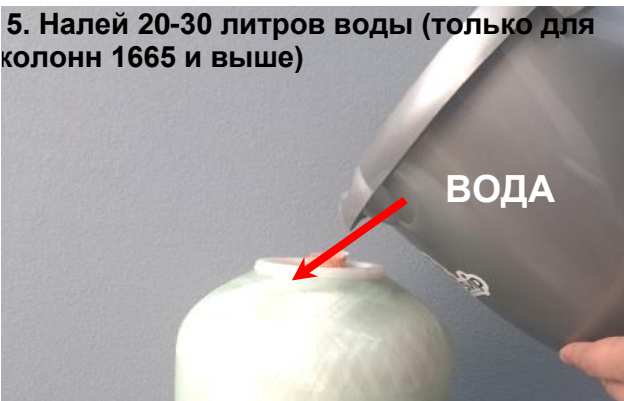
3. Отметь место отреза трубки и отрежь её



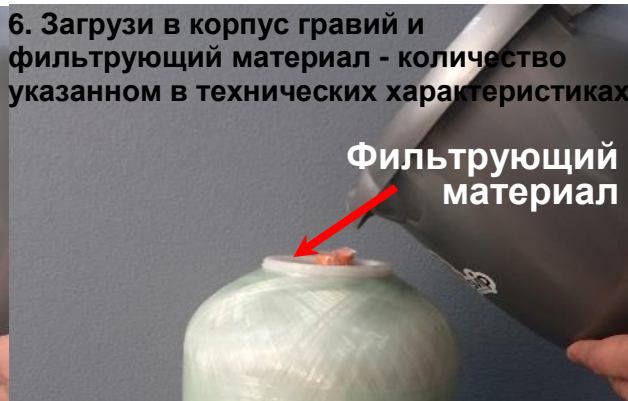
4. Вставь трубу в корпус и закрой её заглушкой, чтобы ничего не попало внутрь



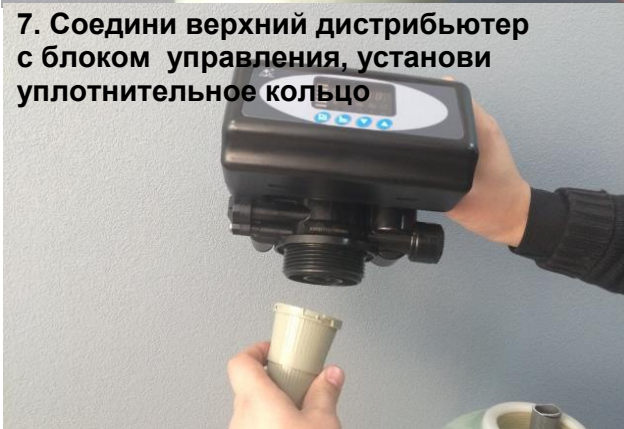
5. Налей 20-30 литров воды (только для колонн 1665 и выше)



6. Загрузи в корпус гравий и фильтрующий материал - количество указанном в технических характеристиках



7. Соедини верхний дистрибьютер с блоком управления, установи уплотнительное кольцо



8. Установи трубку в блок правления, предварительно убрав заглушку, плотно закрути его в корпус фильтра



Продолжение

9. Подключи блок управления к трубопроводу и дренажу



10. Установи тарелку для солевого бака на дно бака



11. Вставить шахту для солевого бака в специальное отверстие в тарелке



12. Соедините шланг для рассола с солевым баком и управляющим клапаном



13. Подключи блок питания к управляющему клапану, вставь его в эл. розетку и сделай необходимые настройки клапана



14. Медленно, постепенно открывая кран подачи, наберите в корпус фильтра воду



14. Запусти ручную промывку фильтра



15. Засыпь таблетированную соль в бак для приготовления солевого раствора





ООО «Вагнер-Екатеринбург»
ИНН 6673157366 КПП
667301001 ОГРН 1069673070994

ООО «Айсберг фильтр»
ИНН: 6686089674, КПП:
668601001, ОГРН
1176658002641



5. РАЗМЕЩЕНИЕ УСТРОЙСТВА

- 5.1 Чем ближе фильтр к месту дренажа, тем лучше
- 5.2 Оставьте достаточно места для удобных эксплуатаций и обслуживания оборудования.
- 5.3 Не монтируйте клапан в непосредственной близости с горячими источниками тепла или прямого воздействия солнечного света, воды и других факторов, которые могут вызвать повреждение устройства.
- 5.4 Не устанавливайте устройство в кислой или щелочной среде, а также в магнитном поле или колебательной среде во избежание повреждений электронной системы контроля.
- 5.5 Не монтируйте устройство, отвод дренажа и другие трубы в местах, где температура может понизиться ниже 5°C или повыситься выше 45°C.
- 5.6 устанавливайте систему в тех местах, где повреждение клапана будет маловероятно в случае возникновения протечек воды.

6. ЗАГРУЗКА УСТАНОВКИ ФИЛЬТРУЮЩИМ МАТЕРИАЛОМ

- 6.1 Установите колонну в вертикальное положение непосредственно в месте установки.
- 6.2 Вставьте центральную трубку ДРС с нижним колпачком в корпус и вращая ее, убедитесь, что нижний распределительный колпачок попал на посадочное место на дне корпуса.
- 6.3 Закройте центральную трубку заглушкой (пробкой, полиэтиленовым пакетом) так, чтобы ни при каких условиях эта пробка не могла провалиться внутрь трубки и гранулы загрузки не попали внутрь трубки, в противном случае управляющий механизм выйдет из строя.
- 6.4 Налейте в корпус 20 – 30 литров воды, вода будет служить буфером между засыпаемым материалом и распределительной системой (ВНИМАНИЕ! только для корпусов 1665 и выше. Для корпусов менее 1665 воду наливать не нужно).
- 6.5 вставьте в горловину колонны воронку, центральная трубка при этом может немного отклоняться от вертикали, но нижний распределительный колпачок не должен выходить из своего посадочного места на дне корпуса. Засыпьте необходимое количество гравия. Засыпьте через воронку необходимое количество фильтрующего материала. Аккуратно выньте воронку из горловины корпуса и пробку. Влажной тряпкой уберите пыль с горловины и верхней части трубопровода.
- 6.6 Аккуратно насадите управляющий клапан с верхним щелевым фильтром, слегка нажав на него сверху до исчезновения зазора между горловиной и нижней частью механизма. Вращая по часовой стрелке, плотно закрутите клапан в корпус фильтра.

7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СОЛЕВОГО БАКА

- 7.1 Наденьте гайку на трубку солевого бака как показано на Рис. А,1.
- 7.2 Вставьте втулку в трубку солевого раствора.
- 7.3 Вставьте инжектор красного цвета во втулку. (Внимание: конусная сторона инжектора должна быть направлена в сторону клапана).

Сайты компаний, www.iceberg-filter.ru, www.vagner-ural.ru
Телефон+7 (343) 300-12-92, Email: vagner-ural@bk.ru

7.4 Плотно вставьте трубку солевого раствора в соответствующий фитинг на клапане управления.

Удостоверьтесь, что данное соединение не может дать течь.

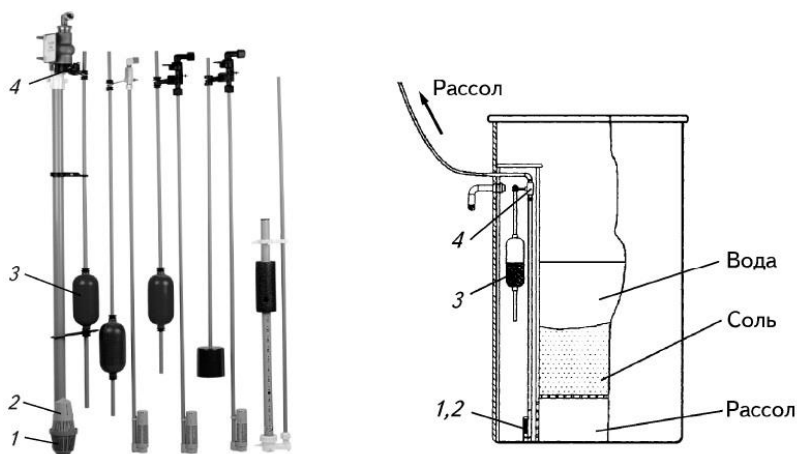


Рис. А – Схема подключения солевого механизма

8. МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДА

8.1 Для удобного обслуживания изделия рекомендуется монтировать трубопровод, с тремя кранами, А, В, С.

8.2 В системе установлено три шаровых клапана, клапан В установлен на подводе воды, клапан С на отводе воды, Клапан А – служит байпасом, обводным каналом. При необходимости обслуживания бака или замены фильтрующего материала откройте клапан А, закройте клапаны В и С.

8.3 Если выполняется установка системы с использованием медных труб, то вся пайка должна быть выполнена перед установкой на клапан, так как горелка может повредить пластмассовые части клапана.

8.4 При использовании резьбовых соединений будьте осторожны, чтобы не повредить резьбу и не сломать клапан.

При установке трубопроводы подвода и отводы воды используйте крепления для труб, чтобы избежать напряжения в соединениях.

9. СОЕДИНЕНИЕ И УСТАНОВКА ДРЕНАЖНОГО ШЛАНГА

9.1 Расположите сливной шланг так, как это показано на рисунке.

9.2 Регулировочный клапан должен располагаться выше, чем отвод дренажной воды и по возможности ближе к сливу.

9.3 Не соединяйте дренаж с канализационным коллектором и оставьте небольшое расстояние между ними во избежание попадания сточной воды в очистное оборудование, так как это показано на рисунке. Если сточная вода используется для других целей, то используйте для ее сбора другую емкость, также оставляя небольшое расстояние между этой емкостью и дренажем.

расходу

10. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ



ООО «Вагнер-Екатеринбург»
ИНН 6673157366 КПП
667301001 ОГРН 1069673070994

ООО «Айсберг фильтр»
ИНН: 6686089674, КПП:
668601001, ОГРН
1176658002641



10.1 Для регенерации установки умягчения рекомендуется использовать таблетированную соль, производимую специально для этих целей.

10.2 Уровень слоя соли в реагентном баке всегда должен быть выше уровня воды в нем. Это требование обеспечивается, если в баке постоянно находится запас соли по меньшей мере на 4-5 регенераций установок умягчения.

10.3 Частота загрузки соли в бак зависит от интенсивности водопотребления; в среднем она составляет 1 раз в месяц. Чем крупнее и чище соль, тем большее количество ее можно загружать в бак.

10.4 Реагентный бак рекомендуется опорожнять и очищать от осадка 1-2 раза в год. Для очистки клапана-солезаборника, расположенного в баке необходимо отсоединить от блока управления гибкий шланг подачи раствора соли, продуть шланг подачи раствора соли воздухом и при необходимости промыть водой под небольшим давлением.

10.5 Рекомендуется периодически проверять и корректировать показание текущего времени на циферблате программного устройства. После перерыва в подаче электроэнергии сразу же заново установить текущее время.

10.6 При существенном изменении показателей качества исходной воды или объема водопотребления воды на объекте следует немедленно изменить настройки параметров регенерации.

10.7 Если установка очистки воды не использовалась в течение длительного времени, до начала пользования водой во избежание образования микрофлоры в слое загрузке необходимо произвести ее полуавтоматическую регенерацию.

10.8 Внимание: ни в коем случае не использовать хлорную известь, растворы гипохлорита натрия или кальция, отбеливатели и любые другие хлорсодержащие вещества для дезинфекции ионообменной смолы!

11. ДЕЙСТВИЕ В АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

11.1 Аварийная ситуация может возникнуть в следующих случаях:

- при отказе многоходового клапана вследствие его механической поломки или отключения электропитания блока управления;
- при протечках в местах присоединения трубопроводов к многоходовому клапану;
- при авариях каких – либо инженерных систем в непосредственной близости к установке.

11.2 В аварийной ситуации следует:

- отключить установку, закрыв вентили до и после нее, и открыв байпасный вентиль на линии подачи воды в систему водоснабжения объекта;
- сбросить давление внутри установки, повернув ручку управления регенерацией в положение обратной промывки «backwash» на 1-2 минуты, и затем вернув эту ручку в рабочее положение «service» или открыть ближайший проботборный кран;
- отключить электропитание установки.
- вызвать специалиста для проведения ремонтных работ.



ООО «Вагнер-Екатеринбург»
ИНН 6673157366 КПП
667301001 ОГРН 1069673070994

ООО «Айсберг фильтр»
ИНН: 6686089674, КПП:
668601001, ОГРН
1176658002641



12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
1. Установка умягчения не входит в режим регенерации	A. Электрическое питание установки прерывалось.	A. Установить на блоке управления текущее время.
	B. Вышел из строя таймер.	B. Заменить таймер.
	C. Отсутствует электрическое питание.	C. Удостовериться в исправности электрических соединений (проверить предохранитель, штепсельную вилку, тяговую цепь и выключатель).
2. Вода на выходе установки умягчения остается жесткой	A. Открыт байпасный клапан.	A. Закрыть байпасный клапан.
	B. Отсутствует соль в баке-солеорастворителе.	B. Добавить соль в бак-солеорастворитель и поддерживать уровень соли выше уровня воды.
	C. Засорился экран инжектора.	C. Заменить экран инжектора.
	D. В бак-солеорастворитель поступает недостаточное количество воды.	D. Проверить время заполнения бака-солеорастворителя и прочистить линию подачи раствора соли в случае ее засорения.
	E. Повышенная жесткость в баке с горячей водой.	E. Промыть бак с горячей водой необходимое количество раз.
	F. Утечка в трубе распределителя.	F. Проверить, нет ли трещин в трубе распределителя. Проверить уплотняющее кольцо и вспомогательный клапан.
	G. Внутренняя утечка в клапане.	G. Заменить уплотнения и промежуточные кольца и/или поршень.
3. Очень большой расход соли на регенерацию установки	A. Установлена слишком большая доза соли на регенерацию.	A. Проверить расход соли и установку расхода.
	B. Избыток воды в баке-солеорастворителе.	B. См. неисправность №7.
4. Низкое давление воды	A. Много отложений соединений железа в трубопроводе, подающем воду на установку.	A. Прочистить трубопровод, подающий воду на установку.
	B. Много отложений соединений железа внутри установки.	B. Прочистить регулятор и добавить слой смолы. Повысить частоту регенерации.
	C. Вход регулятора засорен инородным материалом со стенок труб в результате недавно проведенных ремонтно-профилактических работ.	C. Вынуть из регулятора поршень и прочистить регулятор.
5. Фильтрующий материал вымывается из установки умягчения в канализацию	A. Наличие воздуха в водопроводе.	A. Удостовериться, что скважинный насос снабжен устройством для воздухоотделения. Проверить насос при работе с пустой скважиной.



ООО «Вагнер-Екатеринбург»
ИНН 6673157366 КПП
667301001 ОГРН 1069673070994

ООО «Айсберг фильтр»
ИНН: 6686089674, КПП:
668601001, ОГРН
1176658002641



Продолжение

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
6. Умягченная вода содержит железо	A. Загрязнен слой фильтрующего материала.	A. Проверить работу в режиме обратной промывки, засоса раствора соли и залива воды в бак-солерастворитель. Увеличить частоту регенерации. Увеличить продолжительность обратной промывки.
7a. Избыток воды в баке-солерастворителе	A. Засорен регулятор стока в канализацию.	A. Прочистить регулятор стока.
7b. Соленая вода в рабочей линии	A. Забита система инжектора	A. Прочистить инжектор и заменить экран
	B. Неисправен таймер.	B. Заменить таймер.
	C. Присутствует инородный материал в клапане подачи раствора соли.	C. Прочистить или заменить клапан подачи раствора соли.
	D. Присутствует инородный материал в регуляторе на линии подачи раствора соли.	D. Прочистить регулятор на линии подачи раствора соли.
8. Во время регенерации не засасывается раствор соли из бака-солерастворителя	A. Забился регулятор на линии стока в канализацию.	A. Прочистить регулятор на линии контроля стока
	B. Забился инжектор.	B. Прочистить или заменить инжектор.
	C. Забился экран инжектора.	C. Заменить экран.
	D. Давление в линии слишком мало.	D. Увеличить давление в линии. (Давление в линии должно постоянно превышать 20 фунт/кв. дюйм).
	E. Внутренняя утечка в регуляторе.	E. Заменить комплект уплотнений и промежуточных колец и/или комплект поршня.
9. Блок управления проводит циклы без остановки.	A. Неисправен механизм таймера.	A. Заменить таймер.
10. Установка умягчения постоянно сбрасывает воду в канализацию.	A. Присутствует инородный материал в регуляторе.	A. Снять комплект поршня и проверить отверстие, удалить инородный материал, и проверить регулятор в работе на различных стадиях регенерации.
	B. Внутренняя утечка в регуляторе.	B. Заменить уплотнения и/или комплект поршня.
	C. Регулирующий клапан заклинило в положении засоса раствора соли или обратной промывки	C. Заменить уплотнения и/или комплект поршня.
	D. Двигатель таймера остановился или его заклинило	D. Заменить таймер



ООО «Вагнер-Екатеринбург»
ИНН 6673157366 КПП
667301001 ОГРН 1069673070994

ООО «Айсберг фильтр»
ИНН: 6686089674, КПП:
668601001, ОГРН
1176658002641



www.iceberg-filter.ru
E-mail.: iceberg-filter@inbox.ru
Единый номер +7(343) 300-12-92

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Гарантийный срок начинается со дня продажи потребителю, указанному в данном талоне.
2. По условиям гарантии продавец обязуется в течение 12 месяцев с момента продажи оборудования провести за свой счет ремонт или замену любой части установки, которая будет признана дефектной по причине дефекта материала или изготовления. Срок действия гарантийных обязательств не распространяется на фильтрующие материалы.
3. Гарантия признается действительной только в том случае, если товар будет признан неисправным при отсутствии нарушения покупателем правил использования, хранения и транспортировки, действия третьих лиц или обстоятельств непреодолимой силы.
4. Гарантией не предусматриваются претензии на технические параметры товара. Если они находятся в пределах, установленных изготовителем.
5. Гарантийное обслуживание не производится в отношении частей, обладающих повышенным износом или ограниченным сроком использования.
6. Преждевременный выход из строя заменяемых частей изделия в результате чрезмерной загрязненности воды не является причиной замены или возврата изделия или заменяемых частей.
7. Гарантия считается недействительной, если имел место несанкционированный доступ для ремонта, модификации и других изменений конструкции, про повреждения, вызванным неправильным использованием, нарушением технической безопасности, механическими воздействиями и атмосферными влияниями.
8. В случае признания гарантии недействительной, покупатель все расходы, понесенные им вследствие предъявления необоснованной претензии.
9. Гарантийный талон признается действительным только при наличии в нем подписи покупателя.
10. Подпись покупателя в гарантийном талоне означает его согласие с условиями выполнения гарантийных обязательств

Наименование _____
Марка/модель _____
Серийный номер _____
Гарантийный срок 12 месяцев
Дата продажи _____
Подпись продавца _____
Претензий по качеству и комплектации товара не имею
Ф.И.О. Подпись покупателя _____

М.П.