

УСТАНОВКИ УМЯГЧЕНИЯ ВОДЫ СЕРИИ «AT-SS»



Присутствие в воде солей кальция Ca^{2+} и магния Mg^{2+} обуславливает ее жесткость. Проблемы, связанные с жесткой водой известны большинству потребителей:

- образование накипи на внутренней поверхности труб и нагревательных приборов;
- потеря эластичности волос, сухость кожи;
- ухудшение вкуса и цвета блюд, приготовленных на жесткой воде;
- чрезмерное потребление моющих средств.

Описание:

Установка состоит из корпуса фильтра, выполненного из стеклопластика, внутри ламинированного полиэтиленом, автоматического клапана управления производства концерна «**Clack Corporation**» (США), фильтрующей среды, дренажно-распределительной системы, бака для приготовления регенерационного раствора.

Установки умягчения воды серии «AT-SS» предназначены для умягчения воды, используемой в хозяйственно-бытовых и питьевых целях, пищевых производствах, для подпитки систем отопления.

Принцип действия:

Принцип умягчения воды основан на обмене ионов солей жесткости (кальция и магния) на ионы пищевой поваренной соли при фильтровании воды через слой ионообменной смолы. Регенерация производится промывкой раствором поваренной соли (NaCl) в автоматическом режиме. Для приготовления регенерационного раствора рекомендуется использовать специальную таблетированную соль, а при ее отсутствии пищевую поваренную соль крупного помола класса «Экстра», не содержащую йода. Работа фильтров полностью автоматизирована.

В обязанности обслуживающего персонала входит контроль за достаточным количеством соли в баке-солерастворителе. Емкость бака солерастворителя должна соответствовать запасу соли, необходимой на 3-4 регенерации. Для облегчения подсчетов емкость бака приблизительно равняется емкости смолы в фильтре умягчителе.

Фильтрующий материал:

- сильнокислотная катионообменная смола (сополимер стиролдивинилбензола) в натриевой форме. Регенерация – раствором поваренной соли (NaCl). Растворимость соли можно принять 260 г на литр воды при температуре 20-21 °С. Рабочая обменная емкость большинства смол (с учетом старения) принимается 1050-1100 мг.экв.

Требования к исходной воде:

- минимальное содержание железа в воде – не более 0,5 мг/л;
- окисляемость перманганатная – не более 5,0 мг O₂/л;
- жесткость общая – до 15 мг-экв/л, общее солесодержание – до 1000 мг/л;
- цветность не более 30 градусов;
- отсутствие взвесей, нефтепродуктов, сероводорода и сульфидов;
- содержание свободного активного хлора - не более 1 мг/л.

Технические характеристики:

Модель	Тип блока управления	Производительность, м³/ч	Объем катионита, л	Высота/ диаметр фильтра, мм	Объем бака для соли , л
HFS –1017-255/742 Cabinet	Т	0,3	7	559/334/658	-
HFS –1017-255/762 Cabinet	Е	0,3	7	559/334/658	-
HFS –1035-255/742 Cabinet	Т	1,0	25	520/340/1120	-
HFS –1035-255/762 Cabinet	Е	1,0	25	520/340/1120	-
HFS –1044-255/742	Т	1,3	25	1320/260	70
HFS –1044-255/762	Е	1,3	25	1320/260	70
HFS –1054-255/742	Т	1,5	37	1600/260	70
HFS –1054-255/762	Е	1,5	37	1600/260	70
HFS –1252-255/742	Т	2,3	50	1536/308	100
HFS –1252-255/762	Е	2,3	50	1536/308	100
HFS –1354-255/742	Т	2,5	62	1600/334	100
HFS –1354-255/762	Е	2,5	62	1600/334	100
HFS –1354-268/742	Т	2,5	62	1600/334	100
HFS –1354-268/762	Е	2,5	62	1600/334	100
HFS –1465-268/742	Т	3,0	75	1850/360	145
HFS –1465-268/762	Е	3,0	75	1850/360	145
HFS –1665-268/742	Т	4,0	100	1850/410	145
HFS –1665-268/762	Е	4,0	100	1850/410	145
HFS –1865-278/742	Т	5,0	130	1850/480	200
HFS –1865-278/762	Е	5,0	130	1850/480	200
HFS –2162-278/742	Т	6,0	150	1780/543	300
HFS –2162-278/762	Е	6,0	150	1780/543	300
HFS –2162,MG,SN,742,NHB	Т	6,0	150	1950/543	300
HFS –2162,MG,SN,762,NHB	Е	6,0	150	1950/543	300

HFS –2472,MG,SN,742,NHB	T	8,0	300	2200/622	300
HFS –2472,MG,SN,762,NHB	E	8,0	300	2200/622	300
HFS –3072,MG,SN,742,NHB	T	12,0	475	2230/772	500
HFS –3072,MG,SN,762,NHB	E	12,0	475	2230/772	500
HFS –3672,MG,SN,742,NHB	T	17,0	675	2230/927	700
HFS –3672,MG,SN,762,NHB	E	17,0	675	2230/927	700

Примечание:

Е – блок управления клапана с регенерацией по команде электронного расходомера;

Т – блок управления с регенерацией во временном режиме;

Условия эксплуатации:

- максимальная температура воды – +2 - 120°C ;
- высота фильтрующего слоя – 800-900 мм; расход регенерата: 80 -200 г/л смолы;
- минимальное давление воды на входе в фильтр 2,5 атм., максимальное давление – 6,5 атм.;
- диапазон pH: 1 -14; регенерация 5-10% раствора NaCl;
- помещение оборудовано дренажной магистралью; температура – не менее +5 °С;
- электропроводка должна обеспечивать бесперебойное питание 220В, 1,5 А, 50Гц;
- температура в помещении: от +5 до +35°С, влажность – не более 70%.

Наполнители и расходные материалы:

Наименование	Фасовка
Катионообменная смола Dowex HCR S/S	25л /20 кг
Катионообменная смола INDION 225 NAF	25л/20кг
Катионообменная смола PURE RESIN PC002	25л/20кг
Катионообменная смола AUCHTEL C220 E Na	25л/20кг
Соль таблетированная	25 кг

