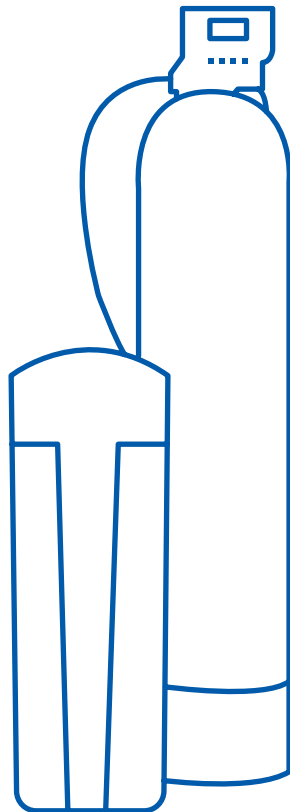


Паспорт,  
руководство по монтажу  
и эксплуатации

# Ионообменные фильтрующие материалы



## Описание

**ALFASOFT, BETASOFT** – монокомпонентный фильтрующий материал, представляющий собой ионообменную смолу (катионит) в  $\text{Na}^+$ - форме, гелевой структуры со стирол-дивинилбезольной матрицей и сильнокислотными функциональными группами (сульфогруппами). Предназначен для удаления из воды солей жесткости (катионов кальция и магния), вызывающих накипь. Работа материала основана на принципах ионного обмена.

**FEROSOFT A, FEROSOFT B, FEROSOFT L, FEROSOFT C** – поликомпонентные фильтрующие материалы на основе смеси ионообменных смол (катионитов и анионитов) в  $\text{Na}^+$  и  $\text{Cl}^-$  форме с добавлением полимеров. Используются для комплексного удаления из воды ионов жесткости, железа, марганца, снижения концентрации органических соединений. Работа материала основана на принципах ионного обмена.

**ALFAMIX 60** – поликомпонентный фильтрующий материалы на основе сильнокислотного катионита в  $\text{H}^+$  форме и сильноосновного анионита в  $\text{OH}^-$  форме. Используется в фильтрах смешанного действия для получения особо чистой воды после установок опреснения.

## Описание работы

По мере фильтрования воды через слой ионита в фильтре все большая часть его активных групп будет замещаться ионами загрязнения из воды. Наконец обменная емкость будет полностью исчерпана, все его активные группы будут замещены ионами загрязняющих воду веществ. Для восстановления обменной емкости проводится регенерация ионообменной смолы раствором хлорида натрия (поваренной соли).

Применение мелкокристаллической и технической соли не рекомендуется, так как может привести к забиванию пор ионита.

Регенерация FeroSoft солевым раствором с добавлением бактерицидного очистителя фильтрующей среды, позволяет эффективно использовать ее для очистки воды с содержанием железа до 30 мг/л. Бактерицидный очиститель глубоко проникает в поры фильтрующего материала, полностью вымывая накопившееся железо и другие загрязнения. Также в состав очистительного раствора входят компоненты, обеспечивающие обеззараживание фильтрующего материала. Поэтому в процессе такой регенерации одновременно происходит стерилизация фильтрующего материала.

 **Требования к исходной воде**

Ниже приведены общие требования для ионообменных фильтрующих материалов.

По значениям pH, Fe, Mn, °Ж, перманганатной окисляемости фильтрующий материал подбирается в соответствии с его рабочими условиями.

Наименование	Значение
Мутность, глина, суглинки	отсутствие
Сероводород	отсутствие
Сульфиды (по H <sub>2</sub> S)	отсутствие
Концентрация свободного хлора	до 0,5 мг/л
Углекислота CO <sub>2</sub>	отсутствие
Нефтепродукты	отсутствие
Коллоидная кремниевая кислота	отсутствие

## Рекомендуемые рабочие условия

Параметры	Многокомпонентные фильтрующие материалы					Монокомпонентные	
	FeroSoft A	FeroSoft B	FeroSoft L	FeroSoft C	AlfaMix 60	AlfaSoft	BetaSoft
Условия применения	Высокая ПО, умеренное содержание Fe <sup>2+</sup> , Mn <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup>	Умеренная ПО, высокое содержание Fe <sup>2+</sup> , Mn <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup>	Умеренная ПО и Fe <sup>2+</sup> , Mn <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup>	Высокая ПО, умеренное содержание Fe <sup>2+</sup> , Mn <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup>	Смола специального назначения. Отсутствие ПО, умеренное содержание Fe <sup>2+</sup> , Mn <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup>	Высокое содержание Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup>	
Фракция, мм	0,315–0,5 полидисперсный					0,65 ± 0,05 полидисперсный	0,315 ± 1,25 полидисперсный
Температура, °С	2–50					2–120	
Диапазон pH	2–12 (6–9*)					2–12 (6–9*)	
Железо двухвалентное (II), мг/л, до	15	30	15	10	10	0,3	
Марганец, мг/л, до	3	5	3	3	3	0,1	
Жесткость, °Ж, до	15	15	15	12	10	20	15
Перманганатная окисляемость (ПО), мг O <sub>2</sub> /л, до	10	4	3	25	3	5	
Обменная емкость фильтрующего материала, мг-экв/л	950*	1250*	1050*	950*	1900	2200	2000**

\* рекомендуемое значение pH

\*\* при значениях жесткости воды, близких к 12, рекомендуется снизить скорость фильтрации на 25%

\*\*\* максимальная скорость фильтрации может изменяться в зависимости от количества минералов в воде

## Рекомендуемые рабочие условия

Параметры	Многокомпонентные фильтрующие материалы					Монокомпонентные	
	FerroSoft A	FerroSoft B	FerroSoft L	FerroSoft C	AlfaMix 60	AlfaSoft	BetaSoft
Раствор для регенерации	9–12 % раствор NaCl					9–12 % раствор NaCl	
Расход регенерата (соли), г/л смолы	100–150					100–150	
Высота слоя (не менее), м	0,5						
Скорость потока в режиме фильтрации, м/ч	7–25***					10–45***	8–40**
Скорость потока в режиме обратной промывки, м/ч	10–14						
Скорость потока в режиме прямой промывки, м/ч	1–10						
Скорость потока в режиме регенерации, м/ч	2–4						
Срок службы при рекомендуемых условиях эксплуатации, лет	7						
Срок хранения	до 2 лет						

\* рекомендуемое значение pH

\*\* при значениях жёсткости воды, близких к 12, рекомендуется снизить скорость фильтрации на 25%

\*\*\* максимальная скорость фильтрации может изменяться в зависимости от количества минералов в воде



## 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 размножиться при благоприятных для этого условиях (температура, pH, присутствие органических веществ).

Эффективным методом предотвращения биообрастания 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 рабочее состояние.



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

В случае выгрузки ионита из баллона необходимо помещать его в герметичную упаковку предварительно проведя регенерацию солевым раствором без прямой отмывки ионита. При хранении в минусовой температуре перед засыпкой в баллон, упаковку с ионитом рекомендуется оставить в помещении с температурой не ниже +10°C до полного естественного оттаивания.

## 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.

Хранение в один ярус в крытых помещениях без прямого воздействия солнечных лучей с влажностью не выше 80%. Температура хранения от +40 до -15 °С.

Гарантийный срок хранения при соблюдении рекомендуемых условий хранения не более 2 лет.

В случае замерзания смолы, для предотвращения термического и осмотического шока, замороженные ионообменные смолы должны размораживаться при температуре не выше 5 °С.

## Изготовитель

Продукция изготовлена НПО «Аргеллит» в соответствии с

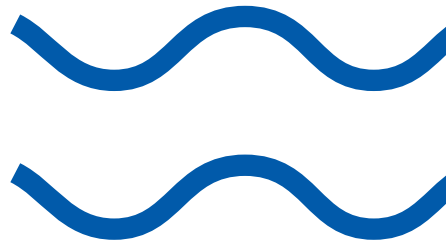
– ТУ 2164-001-61216852-2015

– ТУ 2227-043-72285630-2011

Дата продажи: «    »                    20    г.

Продающая организация:

Фамилия и подпись продавца:



[atekwater.ru](http://atekwater.ru)