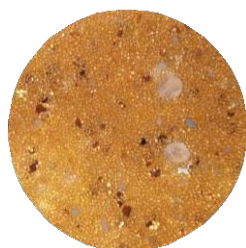


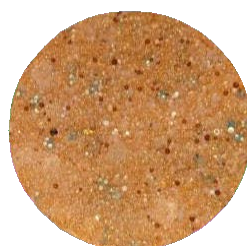
## Многокомпонентные фильтрующие материалы



**FeroSoft L**



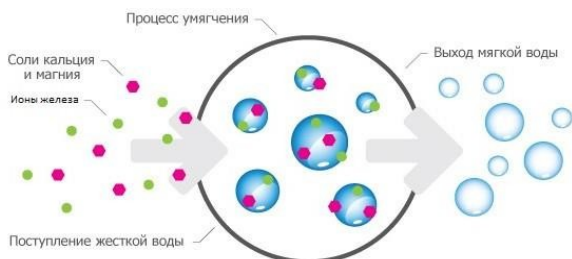
**FeroSoft B**



**FeroSoft A**



## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



**FeroSoft** – многокомпонентный фильтрующий материал, применяемый в качестве наполнителя засыпных напорных фильтров для устранения из исходной воды **солей жесткости** ( $\text{Ca}^{2+}$  и  $\text{Mg}^{2+}$ ), **примесей железа** ( $\text{Fe}^{3+}$  и  $\text{Fe}^{2+}$ ), **марганца** ( $\text{Mn}^{2+}$ ), **органических соединений**.

Является разработкой компании «Аргеллит», входящей в состав торгово-производственного холдинга Альфатек. Данный продукт производится на территории России. Данная фильтрующая среда поставляется по всей России и в страны СНГ. На сегодняшний день широко и успешно применяется в самых различных объектах хозяйственно-бытового и промышленного назначения.

Ferosoft представляет собой комплекс катионообменных, анионообменных и сорбционных материалов, фильтрующие свойства и особенности каждого из которых, позволяют фильтру обеспечить одновременное удаление органики, растворённого и коллоидного железа, а также марганца и солей жесткости. При этом, количественное соотношение каждого составляющего в наполнителе, объясняется её функциональной направленностью и способностью к поглощению того или иного загрязнения.


Таблица с физическими свойствами приведена ниже.

Таблица №1. Свойства FEROSOFT

Цвет	Золотистый с включениями серого и коричневого
Насыпная масса, г/л	0,808 ( $\pm 6\%$ )
Размер частиц, мм	0,315 - 5
Влажность, %	40 - 60
Упаковка, л	8,33

Загрузка разработана для решения наиболее типичных проблем с питьевой водой, максимально подходит для использования в системах водоподготовки загородных домов и коттеджей. Оптимальные условия эксплуатации указаны ниже.

Таблица №2. Характеристики и условия эксплуатации FEROSOFT

Внешний вид			
Сфера применения	Вода с высоким содержанием ПО, и умеренным содержанием $Fe^{2+}, Mn^{2+}, Ca^{2+}, Mg^{2+}$	Вода с умеренной ПО, высоким содержанием $Fe^{2+}, Mn^{2+}, Ca^{2+}, Mg^{2+}$	Вода с умеренным содержанием ПО, $Fe^{2+}, Mn^{2+}, Ca^{2+}, Mg^{2+}$
Параметры	<b>FeroSoft A</b>	<b>FeroSoft B</b>	<b>FeroSoft L</b>
Диапазон Ph	6 – 9		
Железо общее, мг/л	до 12	до 30	до 12
Марганец, мг/л	до 3	до 5	до 1,2
Жесткость, °Ж	до 10	до 15	до 10
ПО, мгО <sub>2</sub> /л	до 10	до 4	до 3
Обменная емкость, мг-экв./л	900	1200	1000
Регенерация	9– 12 % раствор NaCl		
Расход регенерата, г/л смолы	100 - 150		
Высота слоя (не менее), м	0,5		
Скорость потока в режиме ФИЛЬТРАЦИЯ, м/ч	10 – 20		
Скорость потока в режиме ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА, м/ч	14 – 20		
Скорость потока в режиме ПРЯМАЯ ПРОМЫВКА, м/ч	10 – 20		
Скорость потока в режиме РЕГЕНЕРАЦИЯ., м/ч	2 – 4		

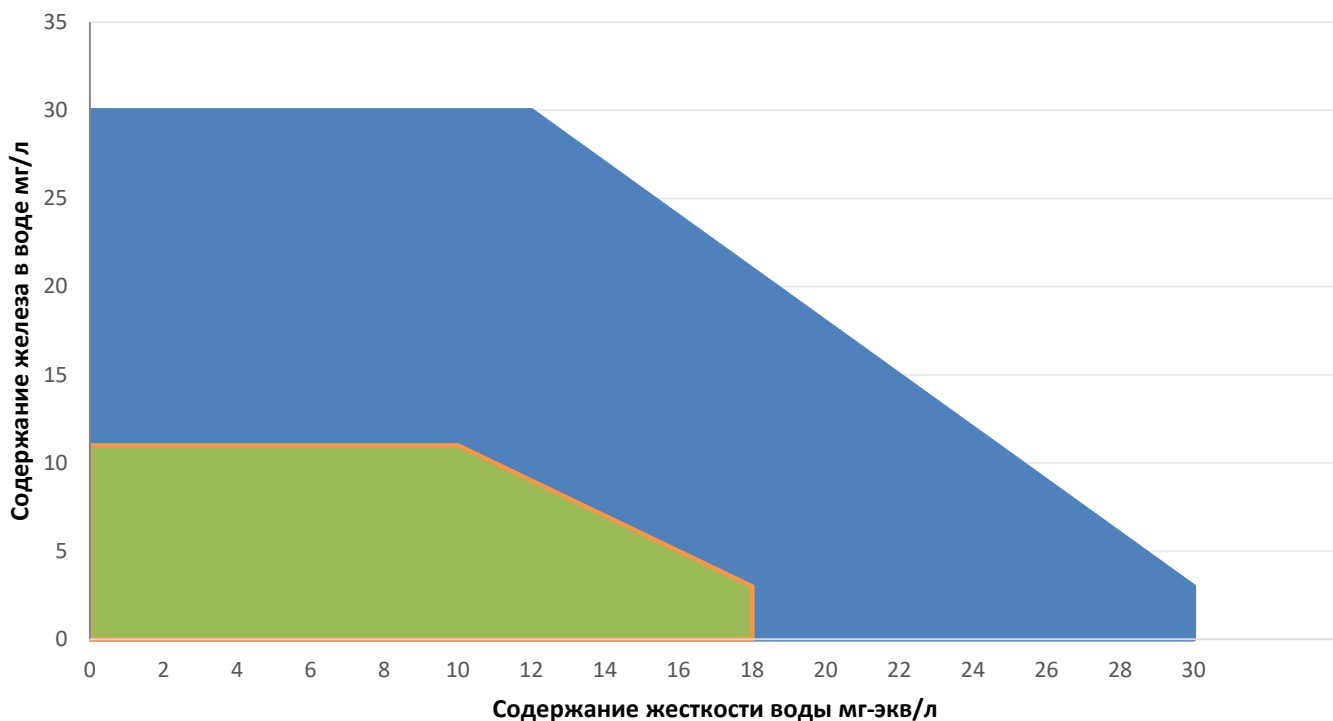
Загрузка засыпается в фильтр в соответствии с таблицей, приведенной ниже.


Таблица №3. Объем загрузки FEROSOFT для стандартных корпусов

Типоразмер баллона	Количество FeroSoft (литры / мешки)	Подложка (кг)	Присоединение на корпусе фильтра
0817	8 / 1	2	Сверху 2 ½"
0830	16 / 2	3	
0844	25 / 3	5	
1035	30 / 4	7	
1044	37 / 5	7	
1054	50 / 6	7	
1252	65 / 8	10	
1354	75 / 9	12	
1465	100 / 12	15	Сверху 4"
1665	125 / 15	20	
1865	175 / 21	30	
2160	200 / 24	50	Сверху и снизу 4"
2469	275 / 33	75	
3072	450 / 54	150	
3672	650 / 78	200	



### Области эффективной работы FeroSoft B, FeroSoft L

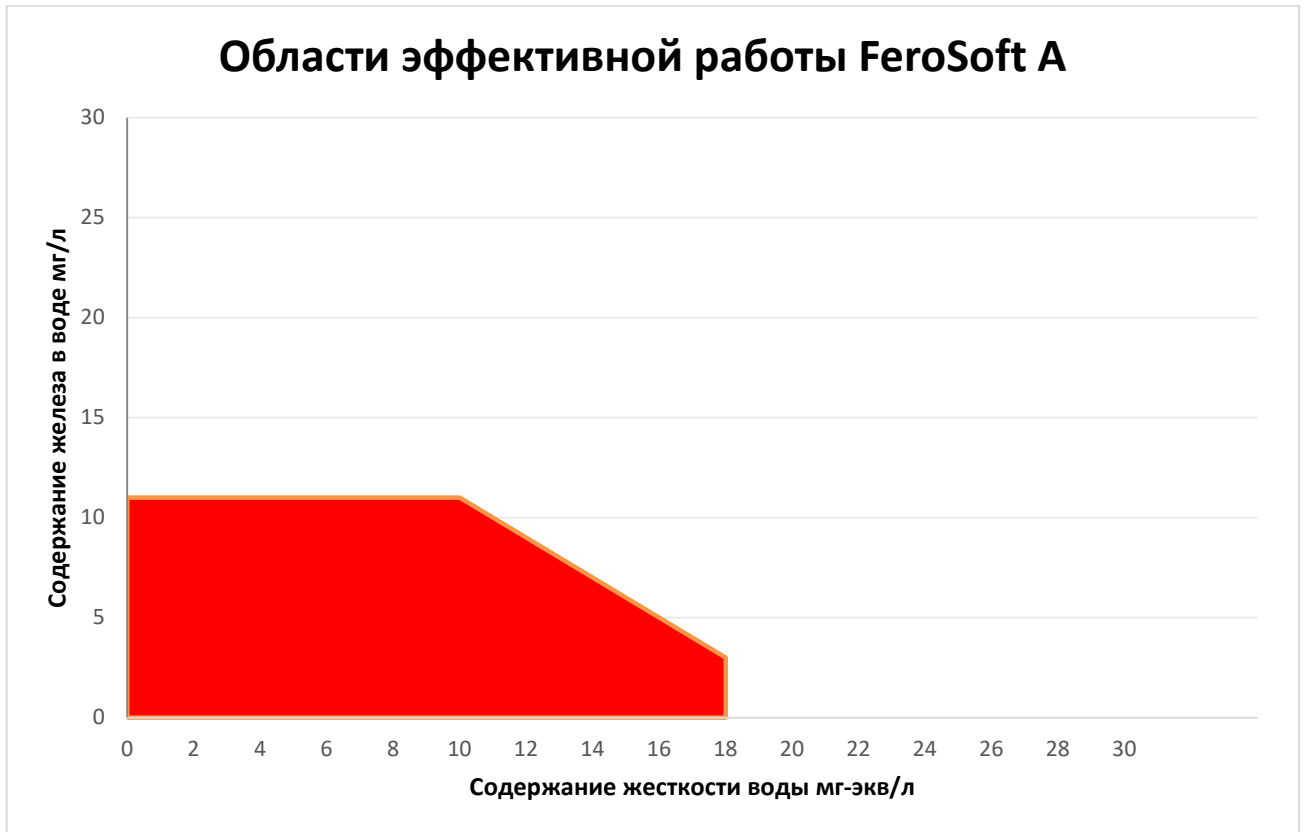


FeroSoft B 

При ПО не превышающей 4 мг O<sup>2</sup>/л

FeroSoft L 

При ПО не превышающей 3 мг O<sup>2</sup>/л

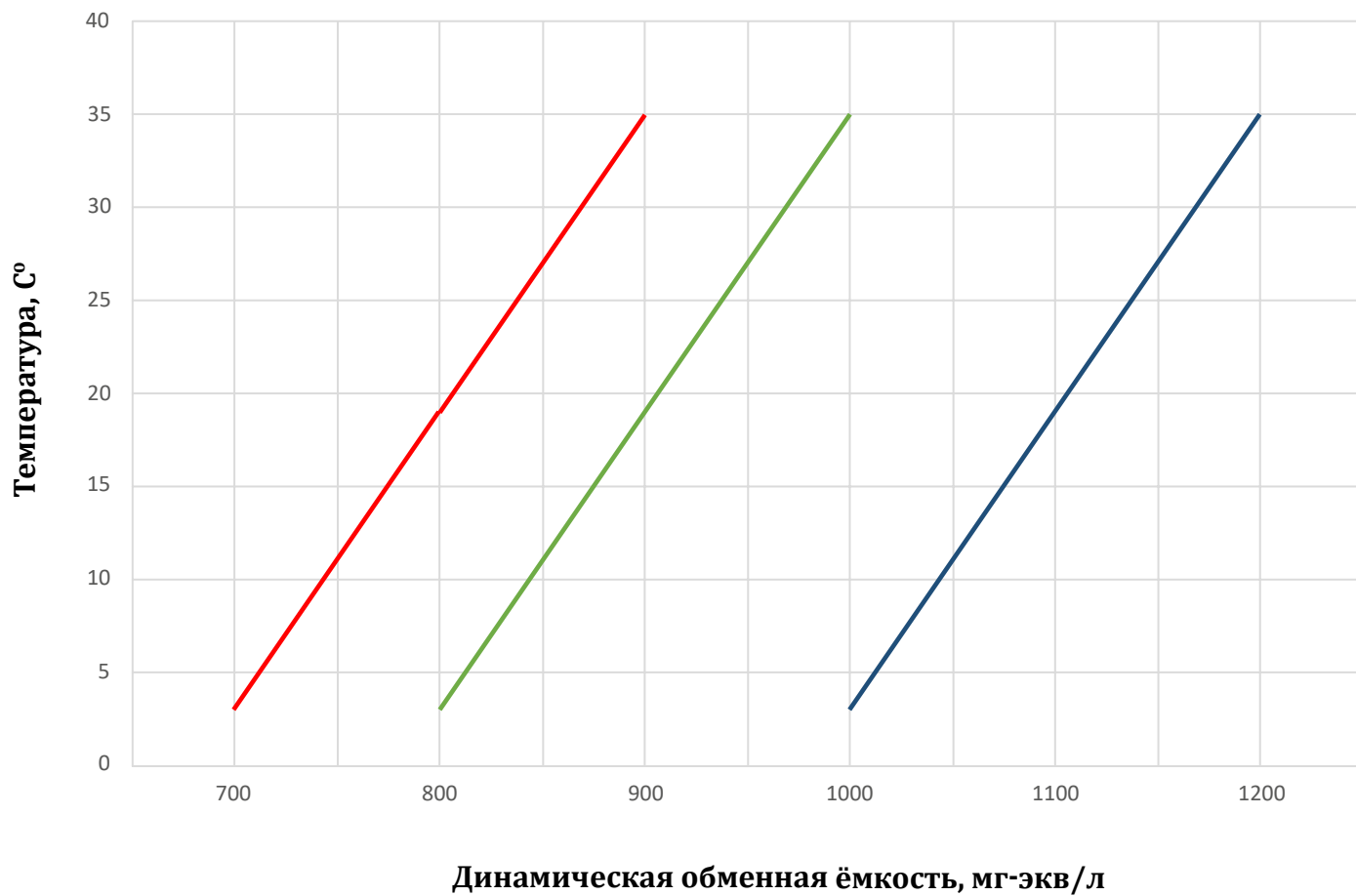



FeroSoft A

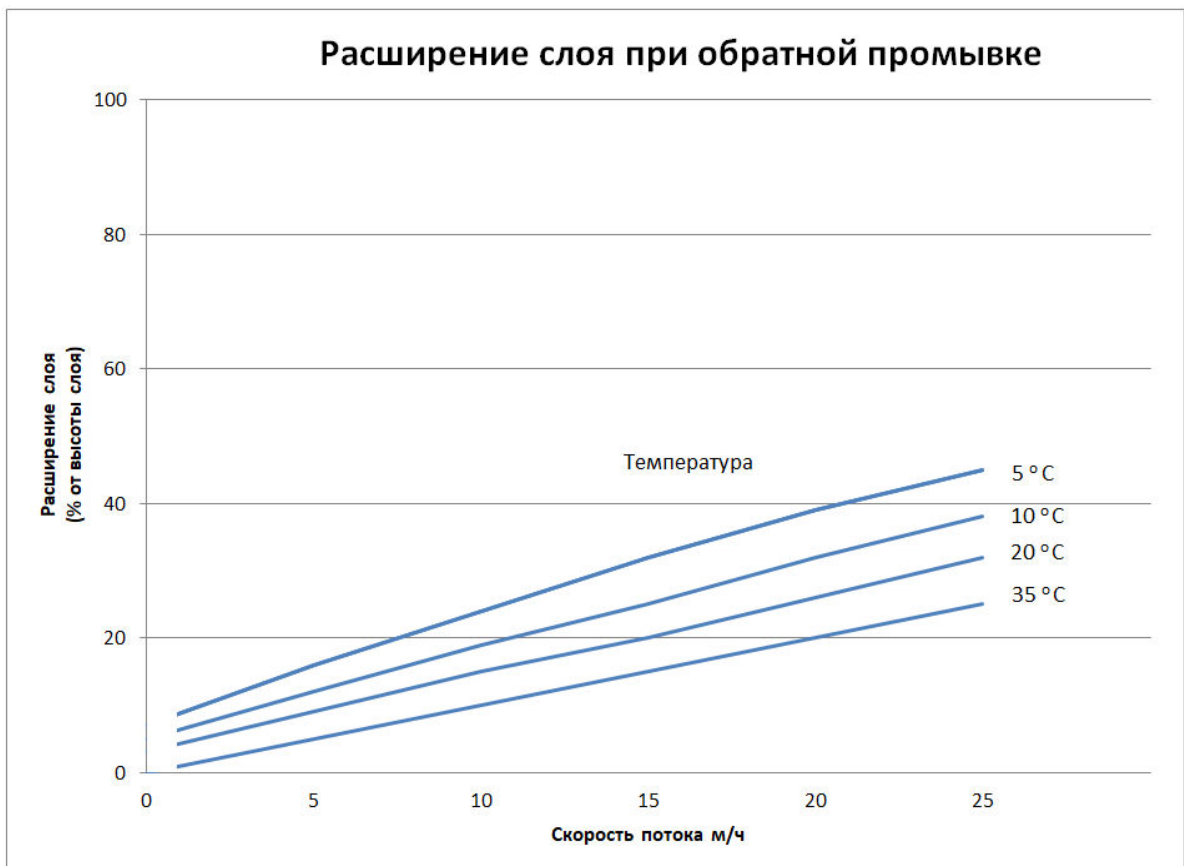
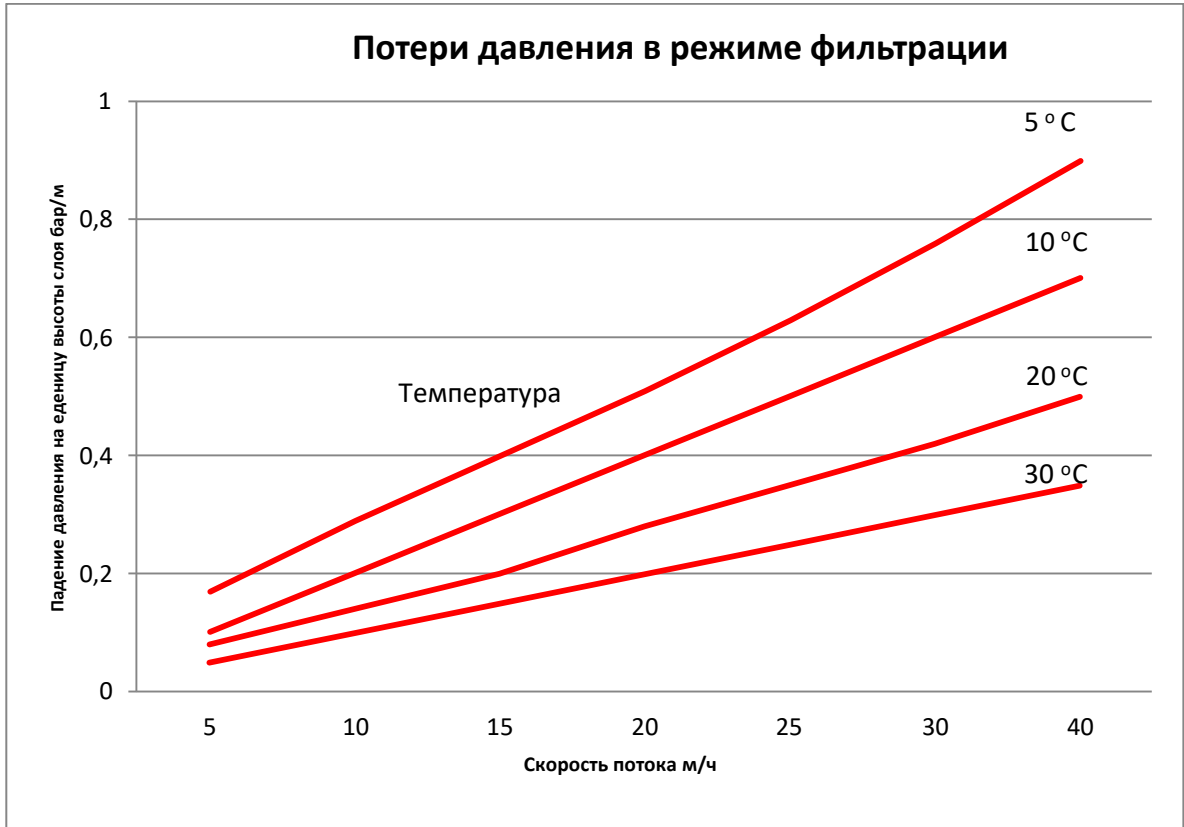


При ПО не превышающей 10 мг O<sup>2</sup>/л

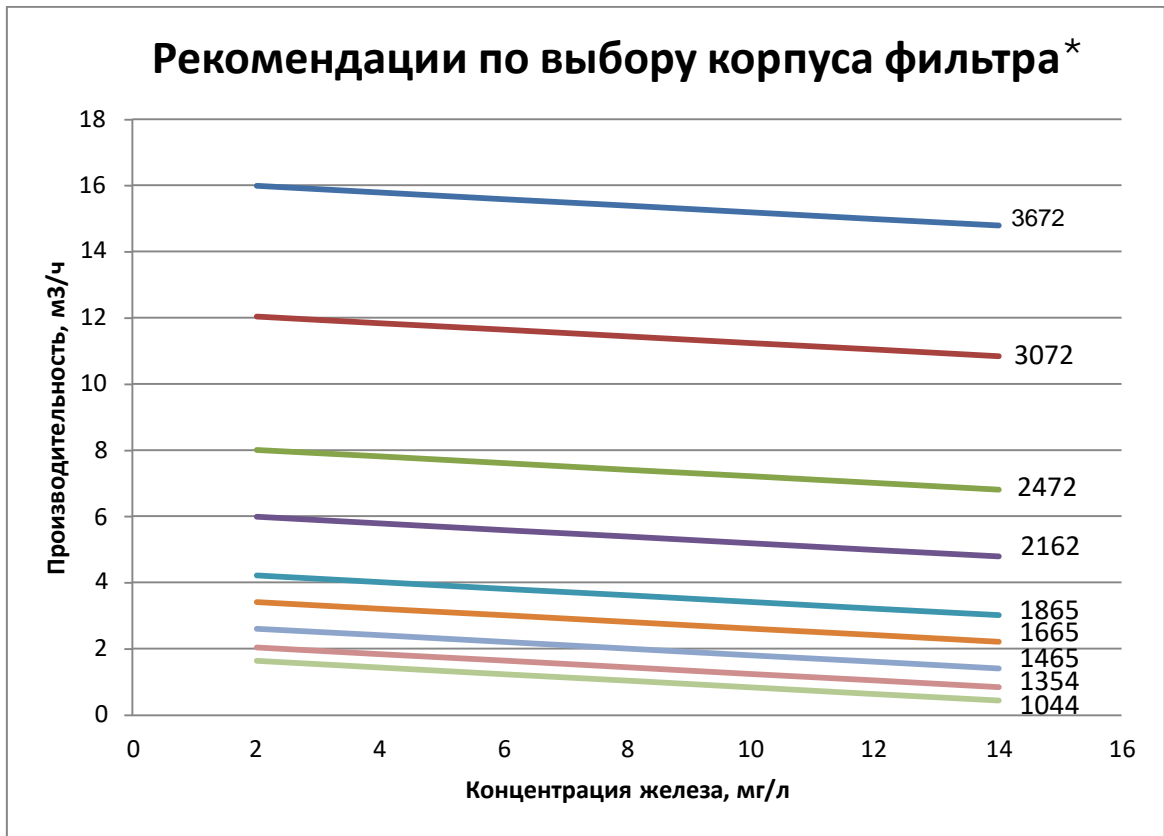
### Зависимость динамической обменной ёмкости от температуры



- FeroSoft A 
- FeroSoft L 
- FeroSoft B 







\*для более точного подбора см. графики "области эффективной работы FeroSoft"



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

После загрузки в баллон, рекомендуется провести обратную промывку в течение 10 минут для формирования многослойности фильтрующей среды.

При высоких концентрациях железа (выше 5 мг/л) в исходной воде, а также в целях продления срока службы загрузки рекомендуется во время регенерации применять бактерицидный очиститель смолы 1 раз в 2 ÷ 5 регенераций.

Формула расчета примерного фильтроцикла:

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

- $V$  фильтроцикл, м<sup>3</sup>
- $V_{FS}$  - объем Fero Soft, л
- $G$  общая жесткость исходной воды, мгэкв./л
- $C_{Fe}$  концентрация железа в исходной воде, мг/л
- $C_{Mn}$  концентрация марганца в исходной воде, мг/л

Срок службы загрузки до 7 лет, в зависимости от состава воды.

Применение FeroSoft вместе с добавлением бактерицидного очистителя фильтрующей среды, позволяет эффективно использовать ее для очистки воды с аномально высоким содержанием железа: до 30 мг/л. Главным условием применения обычных ионообменных смол является содержание в исходной воде железа не более 2 мг/л. Причина в том, что железо проникает и накапливается внутри гранул фильтрующего материала, от чего он теряет свои фильтрующие свойства, которые не восстанавливаются обычной регенерацией.

Бактерицидный очиститель глубоко проникает в поры, полностью вымывая накопившееся железо и другие загрязнения. Одновременно происходит очистка внутренних частей управляющего механизма, что значительно увеличивает срок его службы и снижает вероятность поломки.

В состав очистительного раствора входят составляющие, обеспечивающие бактерицидный эффект. Поэтому в процессе регенерации одновременно происходит стерилизация фильтрующей загрузки.



Бактерицидный очиститель смолы добавляется в бак солевого раствора, количество реагента подбирается в зависимости от объема фильтрующей среды, периодичности регенераций и степени загрязненности воды. Использовать реагент рекомендуется при содержании железа в воде более 5 мг/л

### ПРЕИМУЩЕСТВА FEROSOFT ПЕРЕД КОНКУРЕНТАМИ

- Увеличенный фильтроцикл за счёт большего количества смолы
- Не боится использования дополнительных реагентов для промывки смолы на основе ортофосфорной кислоты
- Более долгий срок службы из-за применения высококачественных компонентов
- Благодаря чётко отлаженному производству и выстроенным производственным процессам, мы можем давать рынку выгодную цену, без потери качества.
- В составе отсутствует гравий

### УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ FEROSOFT:

*Срок хранения - 2 года*

*Температура хранения от 1 до 30 С*

*Хранить в увлажненном состоянии в таре изготовителя: 1) в сухих и чистых складских помещениях 2) вдали от отопительных систем 3) не допускать попадания прямых солнечных лучей. **Транспортировать** нужно в крытых транспортных средствах. Если транспортировка происходила в **холодное время года**, то размораживание нужно производить **при температуре 5-15 С, в течение 2-4 суток**.*

### КОНСЕРВАЦИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ЗАГРУЗОК

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

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 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 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

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

## ОДИН ИЗ ПРИМЕРОВ СХЕМЫ ВОДООЧИСТКИ НА ОСНОВЕ FEROSOFT В

В полуавтоматической системе водоочистки производительностью примерно 1000 л/ч (производительность зависит от концентраций примесей в исходной воде) предусмотрено:

- удаление **крупных примесей** (песок, ил и пр.);
- удаление **общего железа ( $Fe^{3+}$  и  $Fe^{2+}$ )**

(рыжий налет, отложения и пр.);

- удаление **марганца**
- удаление **солей жесткости** (белый налет, отложения и пр.);

- улучшение **органолептических показателей** (запах, привкус и пр.);

- **обеззараживание** воды (убивает бактерии, микроорганизмы);

- **узел учета** воды;

- **байпасирование** (бесперебойное водоснабжение в случае возникновения неполадок в оборудовании)



Эксплуатация комплекса заключается в периодической промывке сетчатого фильтра (примерно 1 раз/мес.) посредством открытия крана на несколько секунд, периодической замене картриджа 20" (примерно 1 раз/квартал) и пополнении таблетированной солью реактентного бака (расход соли зависит от концентрации примесей в исходной воде).

### Габаритные размеры комплекса

Длина (м)	Ширина (м)	Высота (м)
1	0,4	1,7