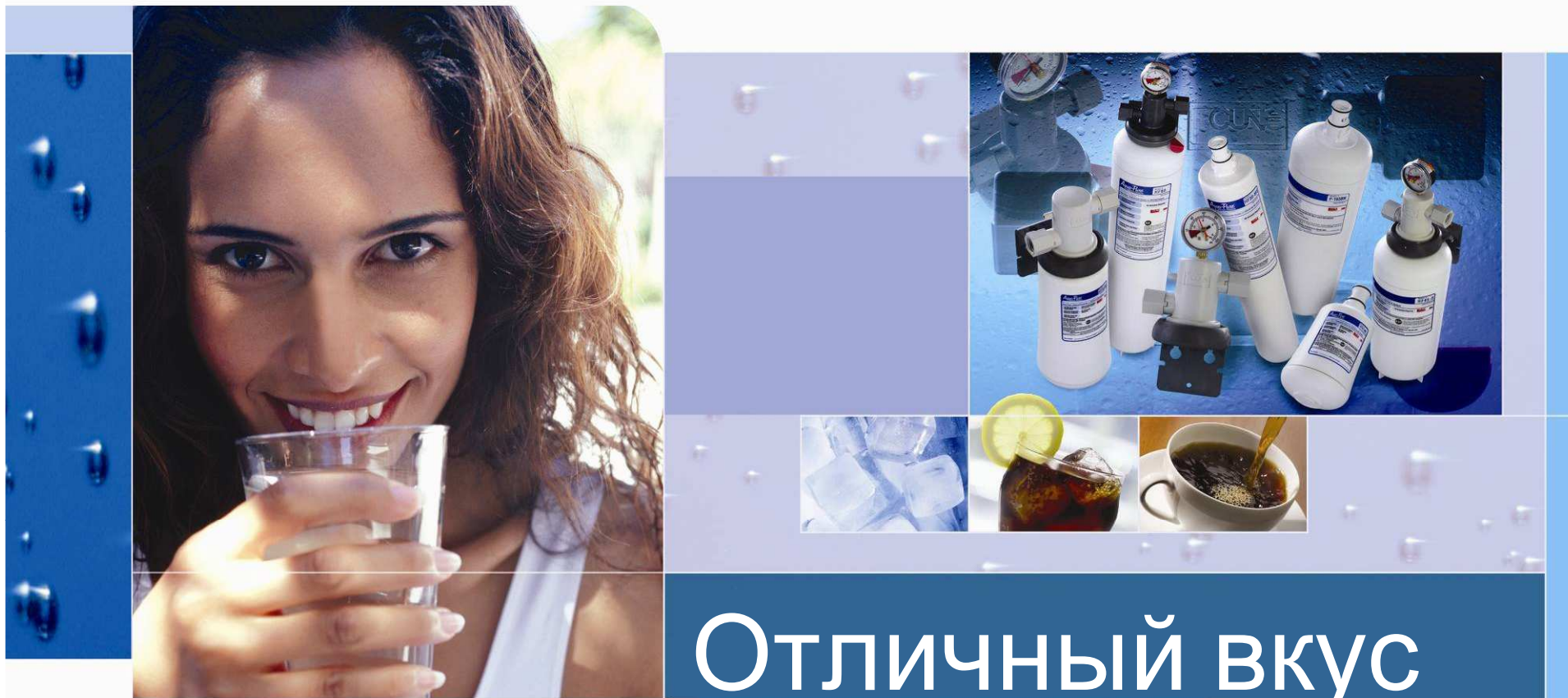


3M Фильтрация воды

# Технологии фильтрующих систем 3M



**Отличный вкус**  
**фильтрованной воды**

**3M**

# Содержание



- **Общая информация по технологии фильтрующих систем 3M:**

- *Фильтрующая среда*
- *Технология IMPACT*
- *Головки для фильтроэлементов*
- *Технология SQC*
- *Сменные фильтропатроны*



# Фильтрующие среды

# Гранулированный уголь ( GAC )

- **Назначение**

- Удаление неприятных запахов и вкусов, в том числе хлора посредством абсорбции
- Номинальный уровень 5 микрон (рейтинг по финальному фильтру МикроКлин-RP для предотвращения выноса угольной пыли в фильтрат и удаления осадков)

- **Преимущества**

- Высокий уровень потока, хорошая грязеемкость
- Дешевый по сравнению с угольным блоком

- **Недостатки**

- Не удаляет бактерии и цисты

- **Примеры**

- Серия CS-52 (CS450) для холодильников
- HF15-MS (для вендинговых аппаратов при высокой мутности исходной воды)



# Угольный блок (Carbon Block)

- **Характеристика**

- Удаление неприятных запахов и вкусов, в том числе хлора посредством абсорбции
- Уровень фильтрации от 0.5 до 3 микрон.
- При уровне 1 микрон происходит уменьшение цист на 90%
- При уровне 0.5 микрон происходит уменьшение цист на 99.95% (NSF53).

- **Преимущества**

- Хорошее химическое восстановление по сравнению с GAC.
- Удаление цист

- **Недостатки**

- Большой перепад давления, по сравнению с GAC.
- Меньший срок службы по сравнению с GAC.

- **Примеры**

- Разные марки угольных блоков для разных продуктовых линеек
- HF20, AP2



# Угольный блок и Мембрана

## Характеристика

- Удаление неприятных запахов и вкусов, в том числе хлора посредством абсорбции.
- Уровень фильтрации от 0.2 микрон.
- При абсолютном уровне 0.2 микрон снижается количество бактерий на 99.999999%
- При номинальном уровне 0.2 микрон снижается количество бактерий на 99.9%

## • Преимущества

- Мембрана защищает угольный блок при УДАРАХ.
- Угольный блок применяется только для химической абсорбции, мембрана обеспечивает полноценную загрузку угольного фильтра
- Задерживает бактерии и цисты

## • Недостатки

- В некоторых случаях мембрана быстро засоряется
- Мембрана с полыми волокнами приводит к более высокому начальному перепаду давления
- Мембраны дороги

## • Примеры

- AP3-762-M ( Мембрана 0.2 микрон (абсолютный уровень)
- HF40 ( Мембрана 0.2 микрон (номинальный уровень)



# Полифосфат

- **Общая инфо**

- Уменьшает слой накипи (благодаря контакту с поверхностью, которая в свою очередь контактирует с водой)
- Наиболее эффективен при постоянной дозировке 2 ppm
- Менее эффективен при повышении температуры воды выше 93 C и при очень высокой жесткости

- **Siliphos**

- Используется при работе со льдом для уменьшения слоя накипи на контактной плите морозильника.
- Пример: HF20-S

- **Micromet**

- Применяется для Кофе и Торговых автоматов
- Пример: HF05-MS

- **Superphos**

- Используется в новых системах дозирования SF18-S.
- Более термостойкий, tested by Bunn to 500ppm



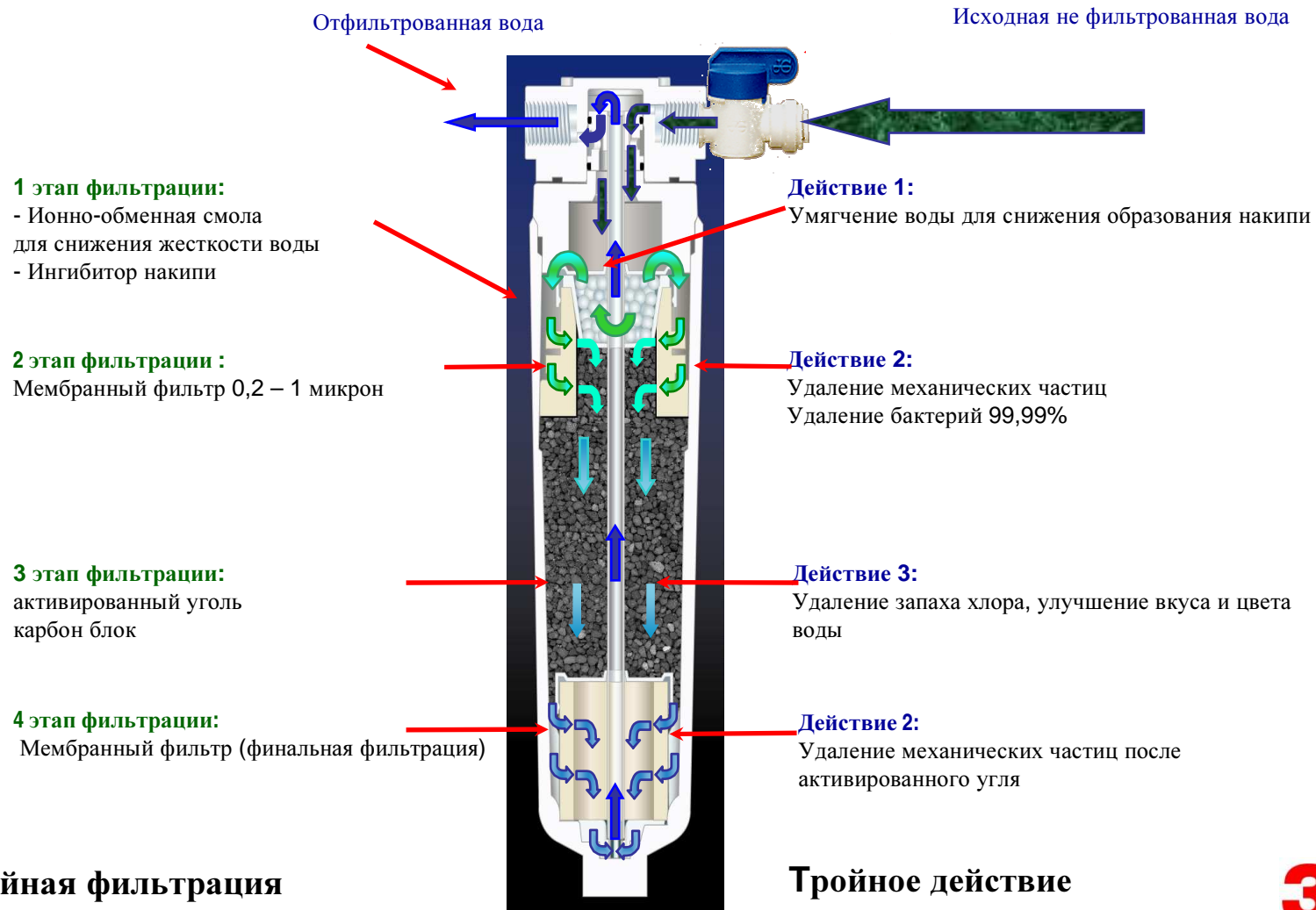
SF18-S



# Ионообменная смола

- Удаляет ионы жесткости ( Ca & Mg ) образующие накипь.
- Более эффективный чем полифосфат, но обходится дороже при эксплуатации
- Ресурс зависит от жёсткости воды и объема пропущенной жидкости
- Помещается вместе с угольным блоком в ScaleGard Pro для регулировки вкуса и запаха

# Принцип работы фильтра тройного действия: Механическая, угольная, умягчение



**4-стадийная фильтрация**

**Тройное действие**





# ГОЛОВКИ

# Технология SQC (Sanity Quick Change)

## Гигиеничность

- Патрон меняется без контактирования с фильтрующей средой, что предотвращает её загрязнение.
- Каждый раз меняется корпус фильтра, поэтому на нём не скапливается грязь и нет необходимости очищать его с помощью химических средств. На практике, корпуса редко моются.
- Прокладки меняются вместе с патроном, что снижает шансы на протечку в связи с порчей кольцевого уплотнения от времени

## • Быстрая замена

- Картридж меняется за секунды и неквалифицированным персоналом ( даже продавцами ).



# Головки SQC

- **VH3**

- Новая головка, запатентована до 2025.
- Поворот на  $\frac{1}{4}$  головного клапана перекрывает подачу воды и снижает давление когда патрон извлечён.
- Поставляется с  $\frac{3}{8}$ " John Guest или  $\frac{3}{8}$ " BSPT соединениями.
- Поставляется с манометром.
- Наклонная конструкция облегчает замену картриджа.
- Широкий выбор патронов, подходящих как для разных применений применений.



# Головка со встроенным клапаном



Клапан, встроенный в головку, автоматически перекрывает поток воды при удалении картриджа поворотом на 1/4 оборота

Встроенный манометр для контроля давления воды и срока службы картриджа

Модель без манометра

Резьба 3/8" FNPT

Держатель, удобный для крепления на стене



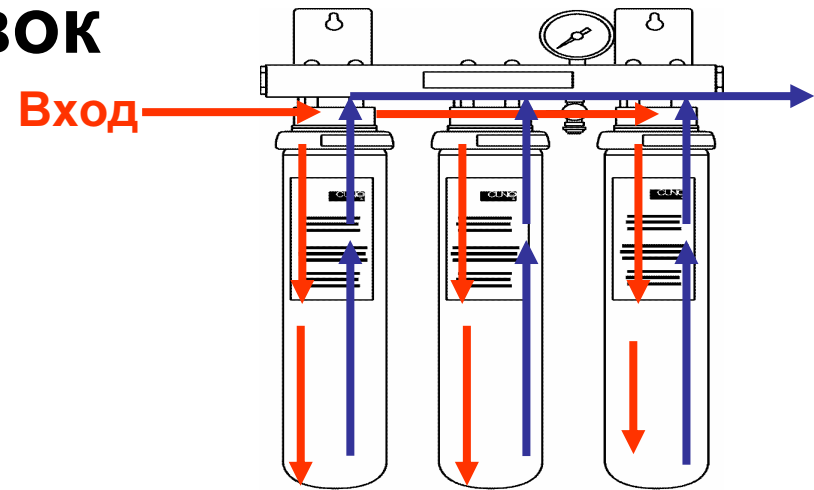


# Коллекторы (мультиголовки)

# Варианты мультиголовок

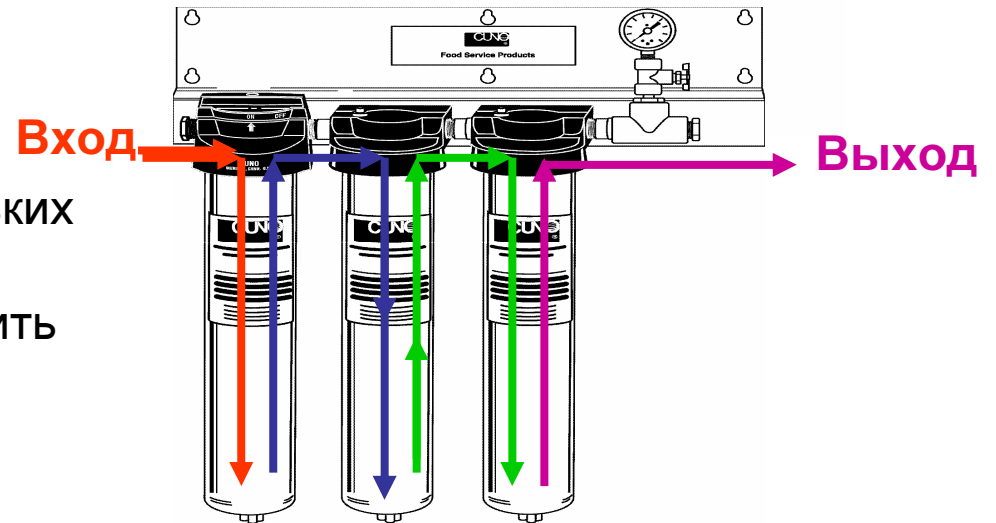
- **Параллельная**

- Поток воды проходит через угольные фильтры параллельно для увеличения скорости потока и ресурса



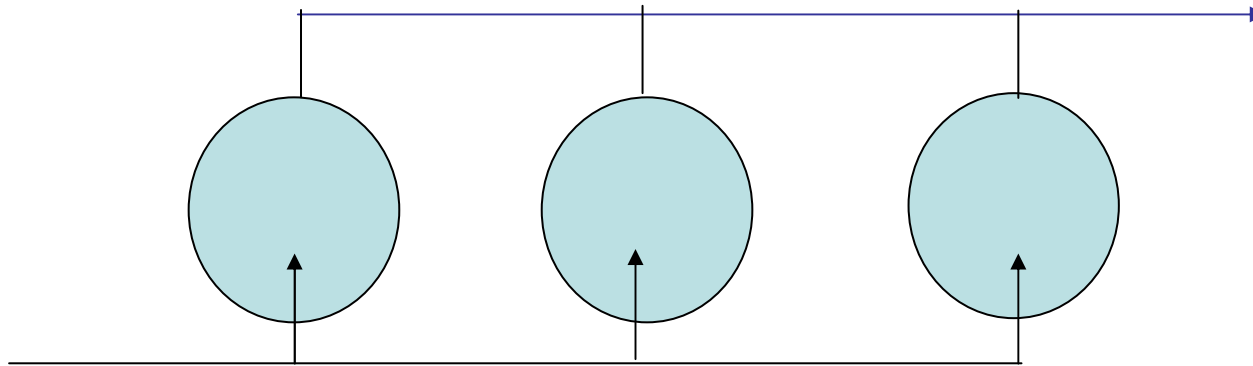
- **Последовательная**

- Используется для комбинирования нескольких уровней начальной фильтрации, чтобы снизить затраты на фильтрацию.

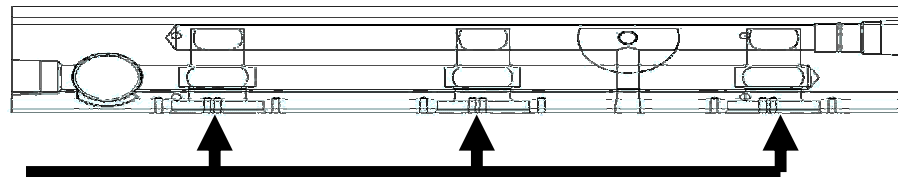


# Параллельный поток

Высокая мощность, быстрый поток



**Выходной поток для напитков**

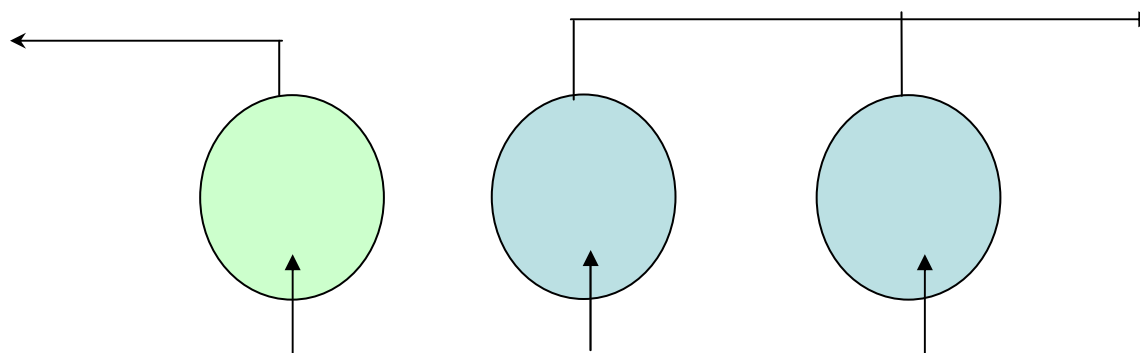


**Входной поток воды**

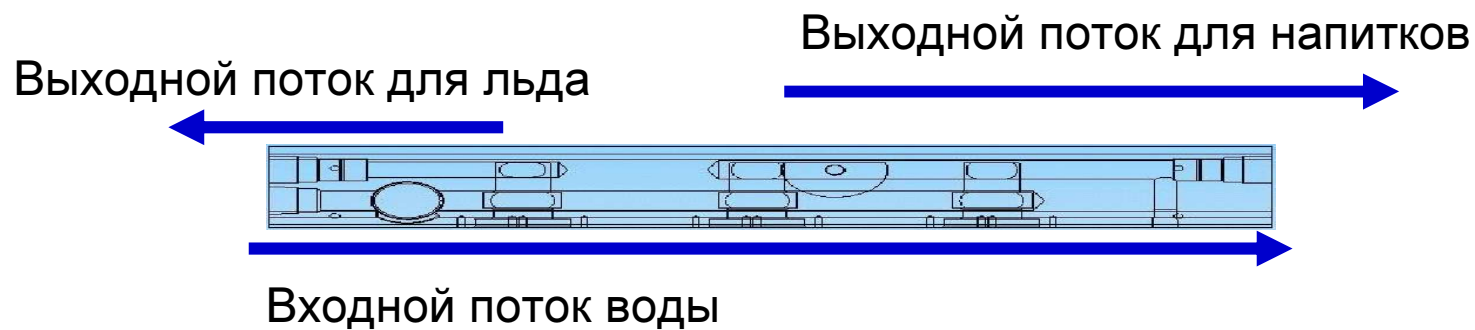


# Система раздваивания потока

Мультифункциональность – разные фильтры

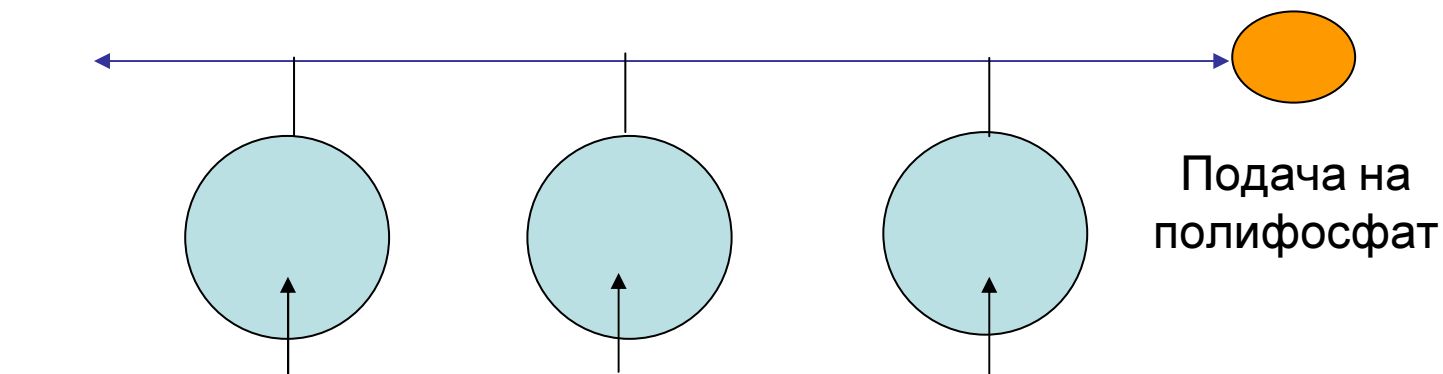


## Схема потока

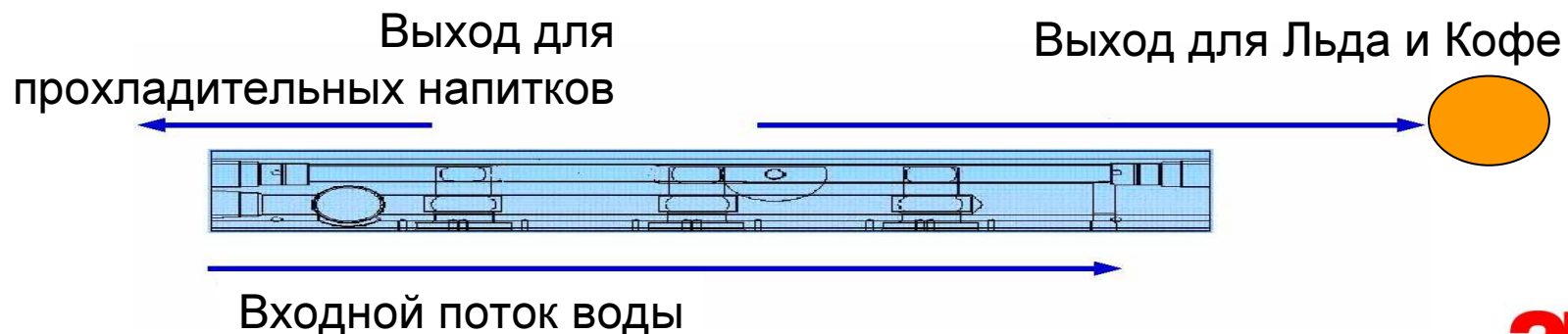


# Двухпортовая система

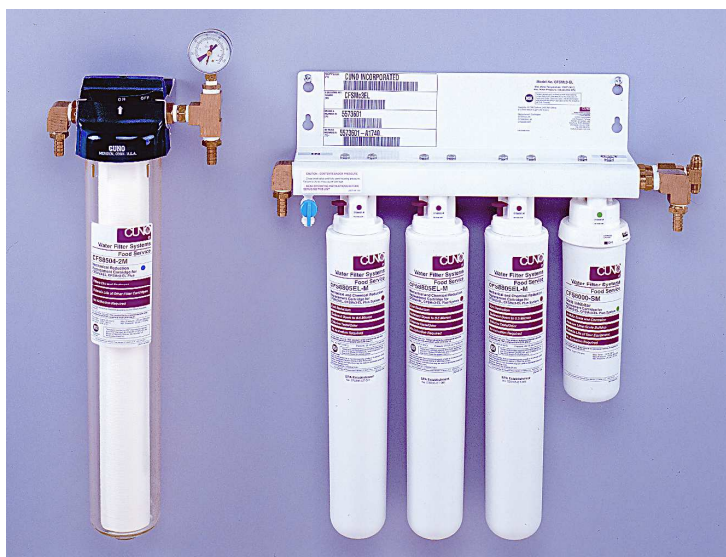
Мультифункциональность – высокий ресурс,  
высокий поток – два выхода



## Схема потока



# Новые системы



# Преимущества мульти-конструкций

Общий каркас предотвращает протечки в потенциально слабых местах

Вспомогательный манометр на входе позволяет использовать дополнительный манометр для контролирования состояния патрона

Манометр на стоке позволяет контролировать давление на выходе

3/4" FNPT соединения обеспечивают максимальный поток и минимальные потери давления

Система принудительной дозации, обеспечивает необходимую концентрацию ингибитора накипи

Встроенный перепускной клапан

Встроенные клапаны предотвращают обратный поток и загрязнение системы

Два порта

Промывочный клапан облегчает удаление воздуха из системы



# Мульти головки для предприятий общественного питания



Параллельная двойная



Тройная параллельная



Двухпортовая двойная



Двухпортовая одинарная



Тройная двухпортовая



Двухпоточковая одинарная



Двухпоточковая тройная



3M Фильтрация воды

## Серия HF для предприятий общественного питания



# Технология IMPACT



Integrated  
Membrane  
Pre Activated  
Carbon  
Technology

## Серия HF для предприятий общественного питания

### • Преимущества

- Сочетание удаления механических примесей, хлора, бактерий и предотвращение отложения накипи в одном картридже
- Производительность и ресурс одного картриджа как у трех-картриджных систем
- Хорошо работает даже при любом давлении
- Быстрая и простая замена картриджа без перекрытия воды



## Серия HF для предприятий общественного питания

- **Заявленные характеристики**

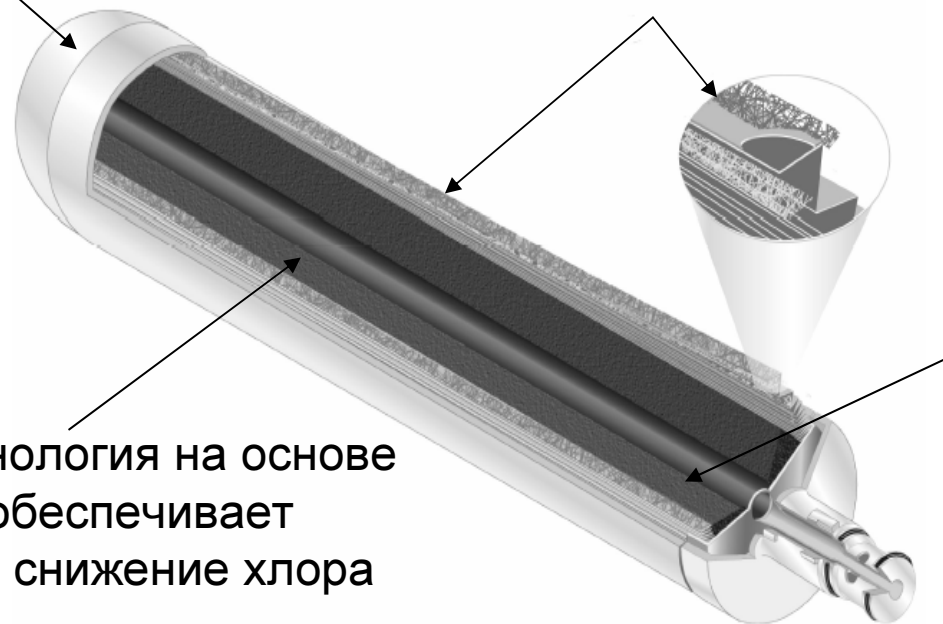
- Сертификат NSF 53 по удалению цист
- Удаление бактерий
- Снижение осадка и предотвращение износа насосов, клапанов, кольцевых уплотнителей и прокладок.
- Не нужна предварительная фильтрация.
- Материалы удовлетворяют требованиям FDA и стандартам NSF



# Конструкция патрона

Крепкий полипропиленовый стакан выдерживает давление до 8,7 бар

Запатентованная мембрана обеспечивает защиту от бактерий и цист благодаря удерживающей способности



Запатентованная технология на основе угольного блока обеспечивает необычайно высокое снижение хлора

Большой внутренний объем



# Пейте чистую воду!



## Контакты:

- Опарин Денис
- Тел: 642-73-04
- Моб: 8(926)902 3633
- E-mail: [doparin@formostk.ru](mailto:doparin@formostk.ru)