



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

# ПромСервис

443072, г. Самара, Московское шоссе, 18 км, Литер А

Тел: (846)278-80-58, 279-07-79, т/факс: 278-80-57

[www.promservis63.ru](http://www.promservis63.ru) e-mail: [info@promservis63.ru](mailto:info@promservis63.ru)

## Реагенты для установок обратного осмоса

### **HYDROCHEM 520**

Антискалант для установок обратного осмоса

#### Предназначение:

HydroChem 520 – реагент (антискалант) предназначен для ингибирования отложений солей в мембранных (обратноосмотических) устройствах очистки воды. Обеспечивает продление срока службы мембран за счёт существенного уменьшения осаждения на поверхности мембран солей кальция и магния (карбонатов, сульфатов и фосфатов).

#### Свойства:

Существенным фактором, ограничивающим применение обратного осмоса, является наличие в исходных водах, как в поверхностных и артезианских, так и в водопроводной, различных загрязнений. Эти загрязнения, главным образом минеральные соли, способны привести к осадкообразованию на мембранах, которое ведет к резкому ухудшению эксплуатационных характеристик мембранных установок. Снижения пагубного воздействия ионов кальция и магния (жесткость), железа и марганца, сульфатов и карбонатов, которые в большинстве случаев вызывают осадкообразование, можно добиться, применяя особые химические композиции – антискаланты (ингибиторы осадкообразования), которые при добавлении в исходную воду в концентрации 2-5 мг/л позволяют защитить мембраны от осадкообразования. HydroChem 520- эффективен для всех типов жесткой воды различной минерализации, контролирует образование накипи на многих типах мембран, обеспечивая продление срока их службы и снижение расходов на обслуживание.

#### Преимущества:

1. небольшая доза и эффективная стоимость применения.
2. минимальные токсикологические характеристики;
3. снижает частоту химических очисток мембран;
4. разрешен для производства воды питьевого качества;
5. применим для всех типов мембран;

#### Рекомендации по дозированию:

HydroChem 520 дозируется в концентрированном или разбавленном виде на объем поступающей воды на установку обратного осмоса. В среднем доза реагента составляет 2-5 мг/л. Дозирование HydroChem 520 лучше всего проводить пропорционально количеству поступающей воды, т.е. на линии питательной воды должен быть установлен расходомер во избежание перерасхода реагента.

Контроль дозирования проводится по органическим фосфатам ( фосфонатам).

#### Упаковка и обращение:

HydroChem 520 упакован в пластмассовых бочках емкостью 28 кг.

HydroChem 520 является концентрированным продуктом, поэтому при обращении необходимо использовать меры индивидуальной защиты (перчатки, очки и т.д.). Хранить HydroChem 520 необходимо в обычных складских помещениях при температуре 5-30<sup>0</sup>С и хорошей вентиляции.

HydroChem 520 сохраняет свои свойства в закрытой упаковке минимум один год.

## **HYDROCHEM 525      Антискалант для установок обратного осмоса**

### Предназначение:

HydroChem 525 – реагент (антискалант) предназначен для ингибирования отложений солей в мембранных (обратноосмотических) устройствах очистки воды для входной воды высокой минерализации (морской воды). Обеспечивает продление срока службы мембран за счёт существенного уменьшения осаждения на поверхности мембран солей кальция и магния (карбонатов, сульфатов и фосфатов).

### Свойства:

HydroChem 525- эффективен для воды высокой минерализации (морской воды), контролирует образование накипи на многих типах мембран, обеспечивая продление срока их службы и снижение расходов на обслуживание. Совместим со всеми типами мембран. Это универсальный ингибитор отложений, безфосфорный продукт, многократно повышает растворимость таких труднорастворимых солей как карбонаты, сульфаты ( $\text{CaSO}_4$ ,  $\text{BaSO}_4$ ,  $\text{SrSO}_4$ ), фториды  $\text{CaF}_2$ , железа и силикаты. Эти соли в виде твердых отложений блокируют мембраны и препятствуют фильтрации. Как следствие этого возрастает перепад давления и снижается производительность установки, а также может повлечь за собой деформацию и разрыв мембранных элементов. Продукт HydroChem 525 эффективен для жестких вод с высокой минерализацией.

### Преимущества

1. небольшая доза и эффективная стоимость применения.
2. минимальные токсикологические характеристики;
3. снижает частоту химических очисток мембран;
4. разрешен для производства воды питьевого качества;
5. применим для всех типов мембран;

### Рекомендации по дозированию

HydroChem 525 дозируется в концентрированном или разбавленном виде на объем поступающей воды на установку обратного осмоса. В среднем доза реагента составляет 2-6 мг/л. Дозирование HydroChem 525 лучше всего проводить пропорционально количеству поступающей воды, т.е. на линии питательной воды должен быть установлен расходомер во избежание перерасхода реагента.

### Упаковка и обращение

HydroChem 525 упакован в пластмассовых бочках емкостью 27 кг .

HydroChem 525 является концентрированным продуктом, поэтому при обращении необходимо использовать меры индивидуальной защиты (перчатки, очки и т.д.). Хранить HydroChem 525 необходимо в обычных складских помещениях при температуре 5–30<sup>0</sup>С и хорошей вентиляции.

HydroChem 525 сохраняет свои свойства в закрытой упаковке минимум один год.

## **HYDROCHEM 526      Антискалант для установок обратного осмоса**

### Предназначение:

HydroChem 526 – реагент (антискалант) предназначен для ингибирования отложений солей в мембранных (обратноосмотических) устройствах очистки воды с высоким содержанием сульфатов. Обеспечивает продление срока службы мембран за счёт существенного уменьшения осаждения на поверхности мембран солей кальция и магния (карбонатов, сульфатов и фосфатов).

### Свойства:

HydroChem 526- эффективен для всех типов жесткой воды различной минерализации, контролирует образование накипи на многих типах мембран, обеспечивая продление срока их службы и снижение расходов на обслуживание. Данный антискалант эффективен для предотвращения сульфатных, железистых, карбонатных и силикатных отложений. Совместим со всеми типами мембран, обычно применяется для воды с высоким содержанием сульфатов.

## Преимущества

1. небольшая доза и эффективная стоимость применения.
2. минимальные токсикологические характеристики;
3. снижает частоту химических очисток мембран;
4. разрешен для производства воды питьевого качества;
5. применим для всех типов мембран;

## Рекомендации по дозированию:

HydroChem 526 дозируется в концентрированном или разбавленном виде на объем поступающей воды на установку обратного осмоса. В среднем доза реагента составляет 1-5 мг/л. Дозирование HydroChem 526 лучше всего проводить пропорционально количеству поступающей воды, т.е. на линии питательной воды должен быть установлен расходомер во избежание перерасхода реагента.

Контроль дозирования проводится по органическим фосфатам (фосфонатам).

Упаковка и обращение:

HydroChem 526 упакован в пластмассовых бочках емкостью 25 кг.

HydroChem 526 является концентрированным продуктом, поэтому при обращении необходимо использовать меры индивидуальной защиты (перчатки, очки и т.д.). Хранить HydroChem 526 необходимо в обычных складских помещениях при температуре 5–30°C и хорошей вентиляции.

HydroChem 526 сохраняет свои свойства в закрытой упаковке минимум один год.

## **HYDROCHEM 530**

### **Щелочной реагент для периодических промывок установок обратного осмоса**

#### Предназначение:

HydroChem 530 – щелочной реагент, содержащий органические комплексообразователи, служит для отмывки биологических и органических загрязнений. Рекомендуются для отмывки обратноосмотических мембранных элементов. Реагент безопасен для мембран.

#### Приготовление рабочего раствора

Рабочий раствор препарата готовят разбавлением препарата очищенной водой (пермеатом) из расчета 1:50. Если загрязнения сильные допускается разбавление 1:40.

Процесс очистки протекает более эффективно, если проводится при повышенной температуре. Оптимальный диапазон температуры – 30-40°C.

#### Контроль отмывки:

Контроль процесса отмывки осуществляется путем измерения pH моющего раствора каждые 15 мин. (при отсутствии проточного pH-метра).

Если в течение 1 часа pH моющего раствора снижается более, чем на 1,5 единицы pH, следует слить отработанный раствор, произвести промывку контура пермеатом и приготовить свежую порцию моющего раствора. Конечное значение pH раствора не должно отличаться от исходного (рабочего раствора) более чем на 20%. Цикл промывки завершается тщательной промывкой системы пермеатом.

Упаковка и обращение:

HydroChem 530 поставляется в пластмассовых канистрах емкостью 20 кг.

HydroChem 530 является концентрированным щелочным продуктом, поэтому необходимо при обращении использовать защитные очки и перчатки. Хранить в обычных складских помещениях при температуре 5 – 30°C, при нормальной влажности и хорошей вентиляции.

HydroChem 530 сохраняет свои свойства в закрытой упаковке минимум один год.

## **HYDROCHEM 620**

### **Кислотный реагент для периодических промывок установок обратного осмоса**

#### Предназначение:

HydroChem 620 – кислотный реагент, содержащий органические и неорганические комплексообразователи, служит для отмывки неорганических солей и железосодержащих

отложений. Рекомендуется для отмывки обратноосмотических мембранных элементов. Реагент безопасен для мембран.

#### Приготовление рабочего раствора

Рабочий раствор препарата готовят разбавлением препарата очищенной водой (пермеатом) из расчета 1:20, при сильных загрязнениях 1:10. Процесс очистки протекает более эффективно, если проводится при повышенной температуре. Оптимальный диапазон температуры – 30-40°C.

#### Контроль отмывки

Контроль процесса отмывки осуществляется путем измерения pH моющего раствора каждые 15 мин. (при отсутствии проточного pH-метра).

Если в течение 1 часа pH моющего раствора снижается более, чем на 1,5 единицы pH, следует слить отработанный раствор, произвести промывку контура пермеатом и приготовить свежую порцию моющего раствора. Цикл промывки завершается тщательной промывкой системы пермеатом. Система считается промытой полностью, когда pH пермеата на входе и выходе из системы не различаются.

При использовании для отмывки препарата HydroChem 620 рекомендуется в любом случае проводить предварительную промывку системы щелочным составом.

Упаковка и обращение:

HydroChem 620 поставляется в пластмассовых канистрах емкостью 20 кг.

HydroChem 620 является концентрированным кислотным продуктом, поэтому необходимо при обращении использовать защитные очки и перчатки. Хранить в обычных складских помещениях при температуре 5 – 30°C, при нормальной влажности и хорошей вентиляции. HydroChem 620 сохраняет свои свойства в закрытой упаковке минимум один год.

## **HYDROCHEM 170B**

### **Биоцидная обработка мембран обратноосмотических установок**

#### Предназначение:

Hydrochem 170B – эффективный биоцидный продукт широкого спектра действия для дезинфекции мембран и контроля роста бактерий, грибков, водорослей и других типов микроорганизмов в системах обратного осмоса.

#### Свойства:

При эксплуатации рост микробиологии препятствует фильтрации, увеличивает перепад давления, снижает производительность установки и качество деминерализованной воды.

Hydrochem 170B – стабильный биоцид на основе органических соединений брома, который не вызывает коррозию, не реагирует с металлами, резиной и другими материалами, из которых изготовлено оборудование. Продукт может применяться как в щелочной, так и в кислой среде.

Продукт промывает поверхность мембран, препятствует разрушающему биохимическому воздействию микроорганизмов, появлению неприятного запаха в пермеате, обеспечивает продление срока службы мембран и снижает расходы на их обслуживание.

Преимущества:

1. широкий спектр бактерицидного действия и эффективность при низких концентрациях;
2. жидкий, легко дозировать и контролировать;
3. совместимость со многими ингибиторами накипобразования и коррозии;
4. низкая летучесть, стабильность;
5. свойства биоцида совмещены с биодиспергирующими свойствами;
6. связывает остаточный аммиак без снижения эффективности биоцидного действия;
7. применим для всех типов мембран;
8. экологичен, имеет короткий период биоразложения, не влияющий на работу очистных сооружений биологического типа.

#### Рекомендации по дозированию:

Для промывки мембран от биообрастаний готовится промывочный раствор: на 1м<sup>3</sup> промывочного раствора 100 – 150 мл Hydrochem 170B (зависит от степени загрязнения). Продукт разбавлять пермеатом. Рекомендуется выдерживание раствора в течение не менее

15 минут с последующей циркуляцией раствора в течение от 1 до 2 часов при температуре 30–40°C и тщательной промывкой пермиатом. Продолжительность и частота промывки мембран зависит от загрязнённости мембран.

Hydrochem 170Б также может дозироваться постоянно или периодически (1-2 раза в неделю в течение 30 минут часа) на вход установки обратного осмоса, если нет возможности снизить микробиологическое загрязнение исходной воды при плохой предочистки. Доза продукта при этом составляет 150-200 г/м<sup>3</sup>. Для предотвращения разложения активных компонентов продукта Hydrochem 170Б, не смешивать его с другими добавками (бисульфит натрия, щелочь или др. восстанавливающие агенты).

Упаковка и обращение:

Hydrochem 170Б упакован в пластмассовые канистры ёмкостью 29 кг.

Hydrochem 170Б является концентрированным продуктом, поэтому необходимо при обращении использовать защитные очки и перчатки. Хранить в обычных складских помещениях при температуре 5 – 30°C, при нормальной влажности и хорошей вентиляции.

Hydrochem 170Б сохраняет свои свойства в закрытой упаковке минимум один год.

## **HYDROCHEM 170/2**

### **Биоцид широкого спектра действия**

Предназначение:

Hydrochem 170/2 – эффективный неоксидирующий биоцидный продукт широкого спектра действия для охладительных систем водоснабжения, систем обратного осмоса, контроля роста бактерий, грибков, водорослей и других типов микроорганизмов.

Свойства:

Hydrochem 170/2 оказывает дезинфицирующее действие на поверхности оборудования, поверхности полиамидных и ацетат-целлюлозных мембран, препятствует разрушающему биохимическому воздействию микроорганизмов, появлению неприятного привкуса и запаха воды (пермеата), обеспечивает продление срока службы мембран и снижает расходы на их обслуживание.

Hydrochem 170/2 – это стабильный, нелетучий, неформирующий пены биоцид, имеющий пролонгированный эффект действия. Hydrochem 170/2- некоррозионный, не реагирует с металлами, резиной и другими материалами, из которых может быть изготовлено оборудование систем охлаждения, установок обратного осмоса. Продукт работает как в щелочной, так и в кислой среде. Hydrochem 170/2 совместим со всеми ингибиторами, рекомендуется для обработки воды, где присутствуют органические, алифатические и ароматические растворители.

Преимущества

1. работает в широком интервале pH;
2. широкий спектр бактерицидного действия;
3. разрешен для производства воды питьевого качества;
4. применим для всех типов мембран;
5. продлевает время эксплуатации мембран;
6. удобен в использовании.

Рекомендации по дозированию:

Hydrochem 170/2 - это концентрированный продукт, который при необходимости можно разбавлять деминерализованной водой.

Для постоянной дезинфекции Hydrochem 170/2 вводится путем пропорционального дозирования в дозе 2 - 4 г/м<sup>3</sup>.

Упаковка и обращение:

Hydrochem 170/2 упакован в пластмассовые канистры ёмкостью 25 кг.

Hydrochem 170/2 является концентрированным продуктом, поэтому необходимо при обращении использовать защитные очки и перчатки. Хранить в обычных складских помещениях при температуре 5 – 30°C, при нормальной влажности и хорошей вентиляции.

Hydrochem 170/2 сохраняет свои свойства в закрытой упаковке минимум один год.

## **HYDROCHEM 140**

## **Комплексный реагент для установок обратного осмоса**

### Предназначение:

HydroChem 140 – реагент, который применяется для периодической дезинфекции мембран обратного осмоса, удаления остаточного хлора перед УОО, а также консервации мембран УОО при положительных температурах.

### Свойства

Реагент HydroChem 140 используется как эффективный и наименее безвредный метод дезинфекции мембран в системах для подготовки питьевой и промышленной воды, полностью позволяет связывать ионы остаточного хлора после проведения хлорирования исходной воды перед УОО. Также данный химикат применяют для консервации мембран УОО на период до 3-х месяцев. При консервации HydroChem 140 также способствует ликвидации бактерий на поверхности мембран и не позволяет им развиваться при простое УОО. HydroChem 140 не оказывает никакого действия на мембраны, является абсолютно безопасным продуктом и изготовлен из сырья разрешенного управлением пищи и лекарств США (FDA 21-173.310) для применения в пищевой промышленности.

### Рекомендации по дозированию:

1 вариант: HydroChem 140 дозируется в систему насосом-дозатором перед картриджными фильтрами постоянно. Доза рассчитывается в зависимости от степени биологического заражения.

2 вариант: Периодическая дезинфекция мембран установок обратного осмоса проводится ежедневно с помощью реагента HydroChem 140 путем дозирования в течение 45 минут на установку обратного осмоса.

3 вариант: Для удаления остаточного хлора HydroChem 140 применяется в дозе эквивалентному содержанию остаточного хлора перед УОО (1:1).

4 вариант: Консервация УОО. Для консервации УОО существует подробная методика с расчетом всех необходимых параметров. Обращайтесь к специалистам отдела химической обработки воды.

### Упаковка и обращение:

HydroChem 140 поставляется в пластмассовых канистрах емкостью 22 кг.

Избегать попадания HydroChem 140 внутрь организма, контакта с глазами, кожей и одеждой, при работе использовать защитные очки и перчатки.

Условия хранения HydroChem 140 должны исключать замораживания продукта.

HydroChem 140 сохраняет свои свойства в закрытой упаковке минимум один год.