



# СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ



# ВОДНЫЙ ПРОЦЕСС ДЛЯ ОТРАСЛИ

Фермеры, больницы и промышленники являются основными потребителями воды. Используемые для орошения или в качестве теплоносителя, например, в контурах охлаждения или для потребления человеком, эти воды должны быть обработаны с большой осторожностью, чтобы очистить их для достижения ожидаемых физических и химических свойств.

Наш опыт и наши ноу-хау позволяют нам предлагать вам глобальные решения для очистки вашей технической воды.

Воду для процесса можно приготовить двумя основными потоками: мембранной фильтрацией или ионообменной смолой.



промышленности	Полоскание воды	Городское отопление водой	Городское отопление водой	Питьевая вода	Технологическая вода	Другие приложения	Котельная вода
сельское хозяйство							
Пищевая промышленность							
Текстильная промышленность							
Химическая индустрия							
Стекольная промышленность							
Обработка поверхности							
Механическая промышленность							
Электронная индустрия							
Автомобильная промышленность							
Тепловые электростанции							
Производственные заводы							
Местные сообщества							
Больницы и лаборатории							
прачечных							
Другие отрасли							

# ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ВОДА

## DAF системы

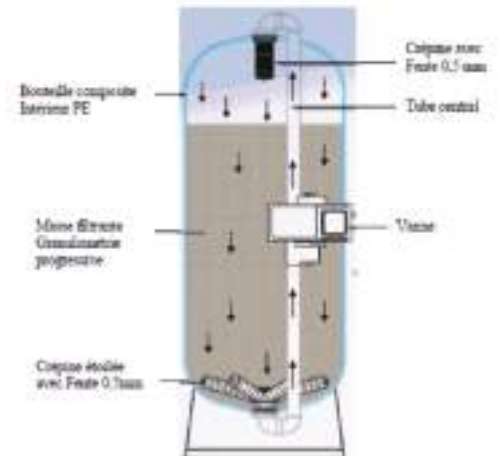
Загрязнение промышленных сточных вод показало параллельное развитие с развивающимся сектором. Установки для химической упаковки, которые широко используются промышленностью, могут быть спроектированы так, чтобы они были приспособлены к условиям выгрузки и могли использоваться повторно в процессах. Некоторые отрасли, использующие средства для промышленной упаковки:

Бойни  
Молочные заводы  
Текстильные фабрики  
Фармацевтическая индустрия  
Сервисные станции



## Мультимедийные системы фильтрации

Мультимедийные системы фильтрации используются в качестве систем предварительной обработки при обработке технической и питьевой воды, а также при удалении мутности из очищенной воды из систем очистки сточных вод. Полностью автоматические мультимедийные системы фильтрации STS Aritma могут очищать вашу воду в коммерческих и промышленных зонах от крупных отложений, взвешенных частиц, частиц и веществ, которые создают мутность в воде. Они могут сделать вашу воду пригодной для использования.

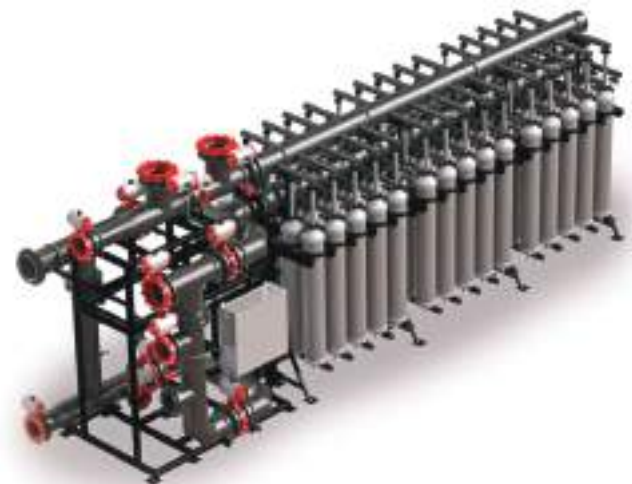


## Система ультрафильтрации

Система ультрафильтрации является одним из мембранных решений, которые предлагают значительные преимущества для очистки родниковой и питьевой воды. Ультрафильтрационные системы, мембраны которых имеют диаметр пор 0,01 микрона, могут очищать вашу воду от вирусов, бактерий, мутности и других микроорганизмов без использования химических веществ. Системы ультрафильтрации STS Aritma разработаны с использованием высокотехнологичных мембран от ведущих производителей на рынке.

Характеристики:

- Вертикальный мембранный модуль
- Насосы с обратной промывкой из нержавеющей стали
- Химическая мойка - агрегаты обратной промывки
- Электроприводные клапаны
- Скорость цифрового ввода
- Манометр
- Датчики давления для контроля перепада давления
- ПЛК на основе контроллера и панели оператора
- Рама из нержавеющей стали AISI 304





# ЕДИНИЦЫ В КОНТЕЙНЕРЕ

## Водоподготовка с мембранной технологией

Мембраны обратного осмоса позволяют удерживать растворенные или взвешенные вещества в воде (например, ионизированные минералы, бактерии, органические вещества и другие нерастворенные вещества). Вот почему мы говорим об опреснении.

С точки зрения ликвидации, мы говорим о глобальной солености.

Основываясь в первую очередь на технологии обратного осмоса, Watertech Engineering стремится оптимизировать работу

условия его объектов. Два направления являются привилегированными:

- Предварительная обработка воды для ограничения засорения мембран
- Снижение затрат на электроэнергию для снижения затрат на опреснение и улучшения баланса окружающей среда.

Мы предлагаем вам следующие мембранные технологии:

- обратный осмос
- нанофильтрация
- ультрафильтрация
- микрофильтрация

### Тип мембраны в зависимости от случая

Мембранный тип	Соленость лечиться	Рабочее давление
нанофильтрация	0 at 3g/l	4 at 10 bar
Обратный осмос / солоноватая вода	1 at 10 g/l	0 at 40 bar
Обратный осмос / морская вода	> 10 g/l	40 at 80 bar

## Промышленное, сельскохозяйственное и морское применение

Будь то для нужд вашей технической воды, орошения, очистки ваших сточных вод, ...

Watertech может удовлетворить ваши потребности в:

- производство сверхчистой воды
- очистка и концентрирование растворов (пример: соки и молочные продукты)
- обработка конденсатов испарения
- производство котловой воды
- опреснение солоноватой воды, колодезной воды, морской воды для орошения и других применений
- повторное использование и рециркуляция сточных вод в технологическую, мощущую или подпиточную воду
- удаление пестицидов и микрозагрязнителей из поверхностных или подземных вод

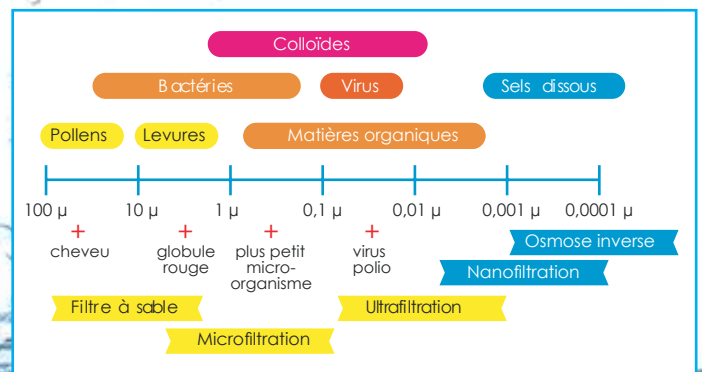
## Приложения в сфере туризма и небольших сообществ

У нас широкий спектр применения: от очистки воды до ее повторного использования:

- опреснение солоноватой или морской воды
- умягчение слабоминерализованных вод
- устранение сульфатов и металлов
- переработка сточных вод

Приложения, упомянутые выше, требуют особого качества воды, которое можно получить с помощью мембраны техника. По сравнению с другими методами, мембраны предложить следующие преимущества:

- меньше химических реагентов
- маленький след
- снижение технического обслуживания
- снижение эксплуатационных расходов
- постоянное качество воды





## Солоноватые воды и колодцы

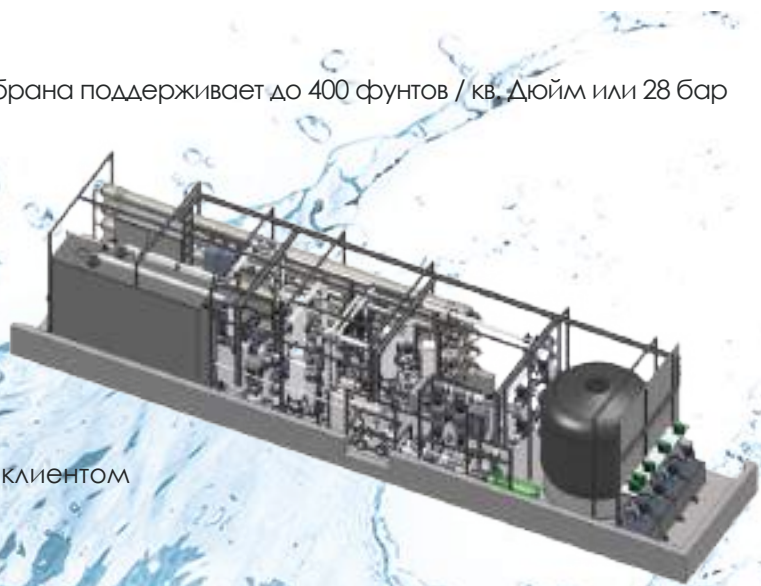
Решение было специально разработано для опреснения солоноватой воды и колодцев. Это оборудование отклоняет в качестве стандарта более 99% солей, содержащихся в очищаемой воде. Объем очищенной воды может варьироваться от 1000 литров до 2500 м<sup>3</sup> / день для вод с уровнем солёности (TDS) от 1000 до 7000 промилле.

- Трубопровод высокого давления и коррозии (нержавеющая сталь 316 л)
- Вертикальный центробежный насос (одинарный, двойной, тройной) с частотным преобразователем (VFD)
- Предварительный фильтр картриджа с высоким сопротивлением
- Высококачественные приборы и технологии для долгой жизни
- Предварительная фильтрация: картриджный фильтр с автоматическим промыванием или без него.
- Предварительная обработка: автоматическая система дозирования против образования накипи
- Конструкция салазок (нержавеющая сталь 316 л)
- Высококачественные мембраны обратного осмоса, адаптированные к качеству воды
- Поддержка ледостойких волоконных мембран до 600 фунтов на квадратный дюйм (40 бар)
- Ручные клапаны, манометры, пробоотборные клапаны
- Оборудование для измерения проводимости, показания pH - Сигнализация
- Короткая система промывки для оксигенации мембран, временно «снятых с производства»
- Мембранная система очистки (CIP - очистка промышленного процесса)
- Шкаф управления

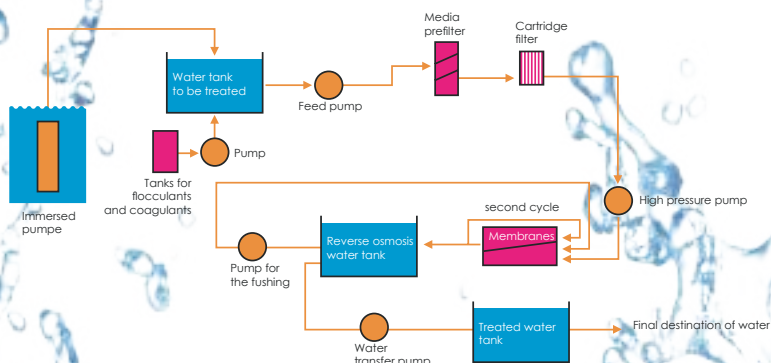


## Солоноватые воды

- Предварительный фильтр для картриджей от 5 до 10 мкм для мелких частиц.
- Марка центробежного насоса
- Глицериновые манометры
- RO мембраны для удаления соли
- Важная поверхность мембраны
- Армированная стекловолокном полиэфирная мембрана поддерживает до 400 фунтов / кв. Дюйм или 28 бар
- Регулирующие клапаны, для:
  - регулирование расхода насоса
  - регулирование потока утилизации
  - контроль расхода концентрата
- Расходомеры ротаметрового типа, для
  - считывание потока пермеата
  - читать поток концентрата
  - чтение потока утилизации
- Цифровое измерение проводимости
  - чтение проводимости на входе RO
  - показания проводимости фильтрата
- Тревога при превышении нормы, установленной клиентом
- образец крана на входе установки
- ПВХ трубы низкого давления
- INOX трубопровод высокого давления
- Ручные клапаны, манометры, пробоотборные клапаны
- Вся установка предварительно смонтирована на раме из нержавеющей стали.
- Система промывки осмосной водой во время остановки
- Короткая система промывки для оксигенации мембран и снижения рисков. засорение бактерий



## Пример установки колодца водоочистная установка.



Модель №	пронизывают * litres/h	m <sup>3</sup> /j	Минимальное давление у входа (Бар)	Максимальный TDS	мембрана количество	Вес доставки (kg)**
<b>Установки опреснения морской воды</b>						
HE-BW-1K	1000	24	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	4	230
HE-BW-2K	2000	48	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	5	360
HE-BW-4K	4000	96	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	6	465
HE-BW-6K	6000	144	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	8	650
HE-BW-10K	10 000	240	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	10	710
HE-BW-25K	25 000	600	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	12	1650
<b>Установки опреснения морской воды</b>						
HE-SWERS-1.0K	1000	24	2 Bar - 30 psi	45.000 ppm	2	варьируется в зависимости от конфигурации выбранный конфигурация
HE-SWERS-5.0K	5000	120	2 Bar - 30 psi	45.000 ppm	8	
HE-SWERS-10.0K	10 000	240	2 Bar - 30 psi	45.000 ppm	16	
HE-SWERS-14.1K	14 100	338	2 Bar - 30 psi	45.000 ppm	24	
HE-SWERS-18.0K	17 916	430	2 Bar - 30 psi	45.000 ppm	28	

Бельгийская независимая компания Watertech предлагает индивидуальные или стандартные решения для водоподготовки и лечения. Основные области применения: умягчение, опреснение солоноватой и морской воды, обработка технической воды, и любая обработка оборотной воды.

Watertech также предлагает решения, которые позволяют повторно использовать воду для промышленного и ородского использования. Поэтому это ключевой элемент в управлении водными ресурсами и создании новых источников доступности.

- опытная команда, мультикультурная и близкая к области
- комплексное исследование, чтобы иметь видение и глобальный подход к вашим потребностям
- инжиниринг и реализация индивидуальных проектов
- проектирование, изготовление и адаптация вашего оборудования для обратного осмоса
- предварительная обработка (например, изменение pH, фильтрация среды, коагуляция, флокуляция)
- последующая обработка (например, УФ, озон, хлор, ...)
- инновации в энергетике.

Наша цель - гарантировать вам решение, адаптированное к вашим потребностям и конкретному бюджету.



## Watertech Мобильная установка для качественной воды

Наши системы обратного осмоса в контейнерах способны удалять растворенные соли и другие примеси, такие как бактерии, углеводы, белки, красители и соединения с высокой молекулярной массой.

Устройства спроектированы, изготовлены и испытаны на заводе в соответствии с высочайшими стандартами. Устройство устанавливается в 20 или 40-футовый транспортный контейнер в зависимости от модели, что облегчает транспортировку.

Быстрая доставка и установка, связанные с уменьшенным использованием пространства и небольшим количеством требований при сборке на месте

Высокое качество материала и использование компонентов, произведенных известными производителями, позволяют нам предлагать нашим клиентам качественный продукт с длительным сроком службы и хорошей эксплуатацией.

Наши системы подходят для очистки морской воды и солоноватой воды. Даже промышленные или муниципальные сточные воды могут быть очищены, если наша система MBR подключена вверх по течению (мембранный биореактор).



