



Станция очистки воды CAS

Введение

Загрязненная вода оказывает неблагоприятное воздействие на здоровье человека, а также на состав и жизнеспособность организмов. Токсичные металлы, пестициды и ПХБ (полихлорированные бифенилы), содержащиеся в воде, в основном не вызывают острого отравления у людей. Однако они могут накапливаться в растениях и животных и постепенно увеличивать их концентрацию в пищевой цепи человека. Острые и хронические отравления ртутью, кадмием и свинцом обычно вызывают повреждение центральной нервной системы, печени и почек. Увеличенное количество нитрата в питьевой воде повреждает функцию гемоглобина - эритроциты неспособны связываться в достаточном количестве с кислородом (пищевая метагемоглобинемия). Вода распространяется со многими инфекционными болезнями и паразитами.

Castor&Pollux/CELTIC NATURE фокусируется прежде всего на:

1. Технологии очистки поверхностных вод за качество питьевой воды,
2. Технологии очистки воды для технического или технологического использования и
3. Очистки городских и промышленных вод
 - а. в канализационных системах,
 - б. в очистных сооружениях.

Ниже мы кратко расскажем о нашей технологии очистки поверхностных вод до качества питьевой воды.

Технология очистки воды для качества питьевой воды

Наша компания предлагает решение для очистки и дезинфекции питьевой воды в соответствии с самыми высокими стандартами не только в отношении механических, но и химических, биологических и радиоактивных загрязнений.

Концепция

Концепция CAS (CAS AT / WT) родилась в результате увеличения проблем, связанных с появлением опасных и трудно определяемых веществ в питьевой воде для населения. Мы заботимся о том, чтобы обеспечить качество питьевой воды как в нормальных условиях, так и в кризисных ситуациях, вызванных экологическими катастрофами и авариями, а также в защите от растущего глобального риска терроризма. Технология CAS, которая является нашим запатентованным решением, представляет собой совершенно уникальный метод, обеспечивающий почти 100% защиту от случайного или преднамеренного загрязнения систем водоснабжения у конечного потребителя. Системы могут использоваться для производства и поддержания требуемого качества питьевой воды из таких источников, как, колодцев, озер или рек. В первую очередь, однако, рекомендуется обеспечить качество воды в системах общественного водоснабжения.

Наша цель

Целью является поставка высококачественной воды и защита очень важных объектов от загрязненной воды, таких как:





A. Штаб-квартира глав государств, парламентов, министерств, посольств и иностранных представительств других организаций, школ и многих других объектов с большим населением,

B. Армия, полиция, пожарные бригады и подразделения гражданской обороны

- мобильные объекты для очистки воды в поле и в труднодоступных районах, где отсутствует вода,
- водоснабжение без необходимости анализа в случае стихийных бедствий, таких как например, наводнения
- военная миссия,
- промышленные катастрофы,
- антитеррористическая программа.

C. Больница

Подготовка четырех типов воды, необходимых для работы больницы.

- питьевая вода самого высокого качества
- вода для душа , промывки , стирки и полоскания
- Вода для хирургических кабинетов и для приготовления лекарств
- Высокоэффективная дезинфицирующая вода

D. гуманитарные миссии

E. отдельные дома и целые жилые комплексы.

Что мы решаем?

Диапазон потенциально опасных веществ, удаленных с помощью CAS AT / WT:

- катионы тяжелых металлов: железо Fe, марганец Mg, медь Cu + 2, никель Ni + 2, свинец Pb + 2 и т. Д. а также особенно токсичные, такие как ртуть Hg + 2, кадмий Cd + 2, таллий Tl + 2, мышьяк AS + 3 и другие,
- анионы: нитраты и нитриты, фосфаты, хроматы и дихроматы, цианиды (комплексы цианидов с катионами металлов), арсениты и арсены , сульфиды и другие неорганические и органические анионы, такие как, например, фенолы, анионы детергентов R-SO₃(-) и т.
- вредные и опасные микроорганизмы: бактерии, грибы, завихрения, водоросли, простейшие (включая бактерии, клостридий и криптоспоридий);
- вещества под названием (PPCP Pharmaceutical Products and Care Products) - фармацевтические продукты и продукты по уходу
- и другие.

Наши системы прошли испытания на эффективность против некоторых военных токсических веществ!





Мобильный (левый) и встроенный (правый) блок очистки воды

Что мы можем сделать?

- Нехимический метод очистки воды гарантирует высочайшее качество питьевой воды,
- Система защищает перед бактериологическим, химическим и радиоактивным загрязнением,
- Система не требует дополнительных настроек существующих систем, так как они работают автоматически, проточно и с использованием природного давления системы водоснабжения,
- Размер очистных сооружений может быть построен в соответствии с местными потребностями,
- Имеются стационарные или мобильные устройства,
- Совершенная технология, которая способна работать с существующими системами и может их дополнять, или путем добавления дополнительных типов ионообменников изменить параметры воды на входе или выходе,
- Гибкие системы, возможность расширения о другие сегменты,
- удаление веществ, которые трудно или невозможно обнаружить с помощью других методик, таких как сульфаты, хлориды, комплексы металлов с гуминовыми и фульво кислотами, тяжелые металлы (ртуть, свинец, хром три и шесть мощной) радиоактивность, нитраты, нитриты, цианиды и т.д. , практически всю периодическую таблицу,
- Возможность селективного удаления загрязнений,
- Полностью автоматический режим работы - износостойкость ионообменников используемых для очистки или промывки (обмен ионообменника после периода 5-15 лет).

В чем преимущества CAS?

- Очень высокая эффективность в снижении загрязнения,
- Комплексный захват примесей, что позволяет решить проблему стабильного качества воды,
- Очень небольшое количество сточных вод (часто всего несколько литров на м3 обработанной воды),
- Минимальное потребление электроэнергии,





- Конкуренентоспособность - небольшой размер устройства позволяет использовать существующие системы,
- Возможность обнаружения токсичности.

Установка и использование системы CAS

Стационарное оборудование обычно расположено в районе водозабора до здания, где оно подключено к общественному водопроводу и очищает воду от существующей общественной или другой сети водоснабжения. Устройство очищается соответственно.

Мобильное устройство использует давление существующей сети водоснабжения или имеет отдельный двигатель, который питает устройство и может использоваться для прямой очистки воды от рек или других источников. Мобильное устройство возможно интегрировать например в пожарную машину.

Модель CAS WT - описание и использование

Основное различие между WT и AQR заключается в том, что модель WT более подходит для случаев, когда существует потребность в питьевой воде, но анализ питьевой воды отсутствует или состав воды нестабилен. Речь идет об обеспечении качества питьевой воды в кризисных ситуациях, вызванных экологическими катастрофами и авариями, возможно и в результате повышения опасности от терроризма. В этих случаях можно использовать мобильное устройство CAS WT 02 для приготовления питьевой воды. Срок службы установки для очистки воды составляет около 15-20 лет. Параметры работы и производительности аналогичны параметрам CAS AQR.

Модель CAS AQR - описание и использование

Описание: Концепция CAS AQR родилась в результате увеличения проблем, связанных с появлением опасных и трудно идентифицируемых веществ в питьевой воде.

Использование: CAS AQR может использоваться для производства и поддержания требуемого качества питьевой воды из таких источников, как, например, колодцев, озер, рек или очистки воды в существующих системах водоснабжения. Однако модели CAS AQR предназначены только для источников воды, где проводился анализ воды. Это необходимо в отношении с регенерацией технологии очистки. Срок службы очистной установки составляет до 25 лет.

Во всех случаях корректируются оптимальные параметры воды, улучшаются органолептические свойства. Соединение и работа очистителя не требуют дополнительных модификаций существующих систем распределения воды, работает автоматически и проточно и оно использует естественное давление в водопроводе.

Модели: есть прочная встроенная модель или мобильная модель.

А. Исправлена встроенная модель

В странах, где качество питьевой воды нестабильно, но есть сеть водоснабжения для снабжения населения и промышленности питьевой водой, мы предлагаем плотно интегрированный очиститель. Фиксированный встроенный очиститель может находиться на выходе из существующего источника воды или на входе в водораспределительную сеть. Если сеть водоснабжения загрязнена, необходимо установить уборщик на входе в эту загрязненную воду в здание. Очиститель обеспечит стабильный уровень качественной питьевой воды для жителей здания (дома, блоки, больницы и т. Д.).

В. Фиксированная встроенная модель в качестве с автоматическими расходами

Другая возможность заключается в том, что в районах, где имеются источники воды, но не в качестве питьевой воды, могут быть созданы стационарные системы водоснабжения, с





устройством на котором может быть установлена система подписки на воду, например, в виде перезаряжаемой чип-карты, через которую вы можете приобрести необходимое количество питьевой воды.

С. Мобильная модель

В районах, где качество питьевой воды нестабильно, и нет водопроводной сети, подходит мобильный очиститель питьевой воды. Мобильный очиститель можно построить в трейлере за автомобилем, фургоном, грузовиком или, например, пожарной машиной. Мобильный блок имеет те же параметры мощности, что и встроенный блок. Единственное различие заключается в том, что мобильному устройству нужен источник энергии, обычно дизельный генератор, который поставляется отдельно или как часть очистителя.

Разработка мобильных решений

Наш ассортимент продукции варьируется от номинальной мощности 1,0 м³ / ч (макс. мощность 1,6 м³ / ч) до номинальной мощности 20,0 м³ / ч (макс. мощность 32,4 м³ / ч), что обычно подходит для больших зданий или комплекса зданий.

В следующей таблице приведены характеристики устройства, его массы и количество воды :

Модель	Объем в м ³ / ч	Площадь в м ²	Вес в кг	количество людей снабженных водой		Мобильный блок
				50 литров / день / чел.	150 литров / день / чел.	
CAS AQR 1	1,0-1,6	2,5	180	< 750	< 250	грузовик
CAS AQR 2	2,4-3,6	3	480	< 1 720	< 570	грузовик
CAS AQR 4	4,0-6,4	5	920	< 3 000	< 1 000	грузовик
CAS AQR 6	6,5-8,2	6	1 400	< 4 000	< 1 300	грузовик
CAS AQR 9	9,0-14,4	10	2 600	< 7 000	< 2 300	грузовик
CAS AQR 16	16,0-25,0	15	3 400	< 12 000	< 4 000	грузовик
CAS AQR 20	20,0-32,4	15	4 500	< 15 500	< 5 100	грузовик

Примечание: 150 литров в день / человека - это среднее потребление воды в Европе. 50 литров в день / человека пьют, готовят и выполняют основную личную гигиену.

Модели CAS AQR могут быть установлены с жестким шасси и подвеской. Краткое техническое описание выбранных моделей CAS AQR 2 и 4:

Модель	CAS AQR 2	CAS AQR 4
Выход в м ³ / час	1,0-1,6	2,4-3,6
Застроенная площадь в м ²	3	5
Механическая система фильтрации	3 фильтра в строке, управляемые вручную или в виде обменных вставок	3 фильтра в автоматическом режиме





УФ лампа	да	да
Вес в кг	480	920
Электроэнергия в кВт	2 кВт	
Давление в барах	от 2 до 10 бар	
Перекачка воды	Вода может тянуться с глубины 6 м до высоты 60 м	

Резюме

Технология CAS защищает питьевую воду для населения и животных от загрязнения органическими и неорганическими токсическими веществами, бактериальным, вирусным и радиоактивным загрязнением.

