водоподготовка
обработка воды
Вода + Энергия / Сохранение + Переработка
Энергия из отходов
очистка сточных вод + повторное

Chriwa®

Оглавление

3 **От редактора**

4 **Наша цель высочайшее качество воды.**
Что нами движет?

5 **Ноу-хау**
инновации. Индивидуальные решения для уникальных проектов

6 **Делаем мир лучше**
Индивидуализированные системы и услуги

7 **Управление водными ресурсами**
Всё из одних рук

8 **Минеральная и столовая вода**
Из недр земли на стол потребителя

10 **Напитки и продукты питания**
Качество жизни с самого начала

12 **Пивоварни**
Солод — душа пива, а вода — его тело

14 **Опреснение морской воды и питьевая вода**
Основа жизни и залог выживания

16 **Техническая вода, системы специального назначения**
Вода для промышленности

18 **Очистка сточных вод**
Наш приоритет — экология

20 **Анаэробная очистка сточных вод**
Получение энергии из отходов

22 **Методы очистки**
«Умные» технологии

23 **Конструктивные особенности наших систем**
Весь ассортимент

24 **Визуализация технологических процессов**
Безопасность и прозрачность

25 **Сервис, техобслуживание и обучение**
Партнерство, основанное на доверии

26 **Управление качеством**

Фотограф: «Йоджи Оката / картины Миндена»
гнездо иглобрюха, Амами Осима, Япония.

От редактора

Уважаемые клиенты и деловые партнеры!

Я рад представить вам наш новый буклет, в котором описаны наши технологии и технические новинки, а также раскрыта философия компании.

Мы стремимся обеспечивать устойчивое развитие своей компании и осуществлять последовательный контроль качества продукции, ведь это залог увеличения рыночной стоимости и коммерческого успеха наших клиентов. Их удовлетворенность лежит в основе всех наших процессов, связанных с разработкой и сбытом систем очистки питьевой, технической и сточной воды с 1973 г. В настоящее время мы поставляем свою продукцию в более чем 110 стран мира.

В холдинг Chriwa входят различные предприятия с особыми компетенциями во всех областях, имеющих отношение к очистке воды.

К ним относятся:

- Chriwa Wasseraufbereitungstechnik GmbH
- CUSS Chriwa Umwelt-Systemtechnik und Service GmbH
- FaProTec GmbH

Большая доля собственного производства, многообразие продукции, вышеупомянутая структура нашей компании и организационная форма в сочетании с компетенцией и активная вовлеченность сотрудников — все это можно считать лучшими предпосылками для обеспечения высокого качества продукции и соблюдения сроков выполнения заказов. Именно благодаря этому во всех подразделениях непрерывно идет процесс совершенствования и оптимизации технологий и концепций предлагаемых систем.

Среди наших деловых партнеров есть как знаменитые концерны, так и средние предприятия, в том числе компании, всемирно известные в пищевой промышленности и производстве напитков.

Выражаем искреннюю благодарность клиентам и деловым партнерам за оказанное нам доверие и надеемся на продолжение успешного сотрудничества.

С уважением

На чём мы руководствуемся

Высочайшее качество воды – это наша цель

Философия группы фирм Chriwa – соединение максимальной удовлетворённости клиентов с высоким качеством производимых установок.

Наша компания постоянно развиваем технологические процессы и оптимизируем производственные концепции.Мы поставляем клиентам безопасные высококачественные и надёжные в работе установки, отвечающие всем международным стандартам дизайна и безопасности. Высокие требования к безопасности установок побудили нас почти 40 лет назад начать собственное производство фильтрационных ёмкостей.

Chriwa имеет собственную эффективную систему обработки данных. Наряду с планированием и конструированием установок с 3D-CAD-программным обеспечением мы создали собственные программы визуализации и управления производственным процессом, которые дают заказчикам возможность обзора работы установок и их технического обслуживания в режиме онлайн с помощью специальных программ дистанционной диагностики.

Постоянный процесс обновления во всех отделениях предприятия обеспечивает заказчикам технические решения для установок водоподготовки, в соответствии с новейшим уровнем научных исследований и развития техники. Этому способствуют наш сертифицированный менеджмент качества и постоянное повышение квалификации наших сотрудников.

Ноу-хау

Индивидуальные решения из одних рук

В стенах компаний, входящих в группу Chriwa, высококлассными специалистами в области водоподготовки и очистки сточных разрабатываются новые технологии для различных областей и сфер применения.

Наши сферы деятельности:

- предприятия по производству безалкогольных напитков/ пивзаводы
- пищевая промышленность
- технологическая вода для промышленности
- питьевая вода для предприятий обеспечивающие водой население
- опреснение морской и солоноватой воды
- повторная обработка и дальнейшее использование воды
- водоподготовка поверхностных вод
- удаление из воды мышьяка, фторида, радона, радиума, урана
- санация грунтовых вод и грунта
- очистные сооружения для коммунальных предприятий
- повторное использование сточных вод и возврат обратно в производственный цикл
- получение энергии из сточных вод – отходов
- специальные установки

Мы развиваем, планируем и реализуем изготовленные по индувидуальным заказам установки водоподготовки, исходя из качества сырой воды и базируясь на специфических требованиях заказчиков. Наши установки рассчитаны на длительный срок службы. Модульный тип изготовления установок позволяет нам в любое время адаптироваться к изменяемым условиям.

С 2000 года были заключены стратегические партнёрства, и в фирменную группу Chriwa были интегрированы новые предприятия для усиления инновационного потенциала, обеспечения ноу-хау и расширения сфер коммерческой деятельности. Это касается, например, областей стандартного использования установок для очистки сточных вод, мембранной технологии, подготовки воды для плавательных бассейнов. С 2010 года все подразделения работают независимо, под руководством холдинговой компании.

Последние разработки в области водоподготовки, а также результаты исследований сразу же реализуются в пользу потребителей, одновременно способствуя бережному отношению к ресурсам. Эти разработки служат человечеству и окружающей среде.

Чтобы сделать мир лучше

Установки и сервис под технические условия заказчика

Планирование установки начинается, так сказать, у источника, а именно с анализа исходной воды, выявления потребностей заказчика, изучения обстановки на месте и выяснения технологического задания в целом.

Проектирование установки водоподготовки связано с определёнными требованиями заказчиков, обусловленными специфическими особенностями производства. Обширные инженерные знания и наши преимущества в технологии водоподготовки дают возможность принимать технические решения, тщательно рассчитанные на определённые условия производства. Многолетний опыт в разработке систем водоподготовки разрешает принимать самые оптимальные и экономичные решения для подготовки воды.

Конструирование установок осуществляется с помощью 3-х мерной графики, что способствует оптимальному использованию помещения водоподготовки и производству установок в гигиеничном исполнении с устранением застойных зон. Чёткая распознаваемость трубопроводов и узлов установки оказывает бесценную помощь при проведении технического обслуживания и ремонтных работ после ввода установки в эксплуатацию.

Изготовлено в Германии: мы производим рассчёты и в собственных цехах изготавливаем все виды ёмкостного а также другие виды оборудования. Отдельные компоненты установок водоподготовки фирменной группы Chriwa предварительно монтируются и проходят испытания на главном предприятии в г. Гамбюрен. Окончательный монтаж установки на месте производится нашими сотрудниками по желанию заказчиков «под ключ».

Чёткое описание условий поставки и спецификация договорных работ и услуг дают надёжность и прозрачность затрат. Из Германии мы организуем отгрузки по всему миру и составляем необходимую документацию. Наша фирменная группа имеет сертификат AEO (сертификат таможенного упрощения по безопасности).

Установка по обработке минеральной воды 720 м³/день и оборудование по производству напитков 1.440 м³/день в Армении, неподалёку от горы Арарат

Всеохватывающий менеджмент в области очистки воды

Решения из одних рук

Целью группы фирм Chriwa является сбалансированное и экономное обращение с таким важным ресурсом как «вода». Исходя из этого Chriwa Group делает ставку на комплексное решение проблемы.

Многолетний опыт в разных отраслях промышленности во многих странах мира подтверждает компетентность используемых нами технологий водоподготовки. Наши клиенты пользуются преимуществами этих технологий.

- Подобранные под Заказчика комплексные решения по водоподготовке начиная с консультаций при подготовке к бурению скважин до готового продукта
- Очистка сточных вод и получение энергии от сточной воды и отходов
- Повторная обработка и использование воды для технологических целей, орошения и других назначений

Минеральные и столовые воды

Из недр земли на стол потребителя

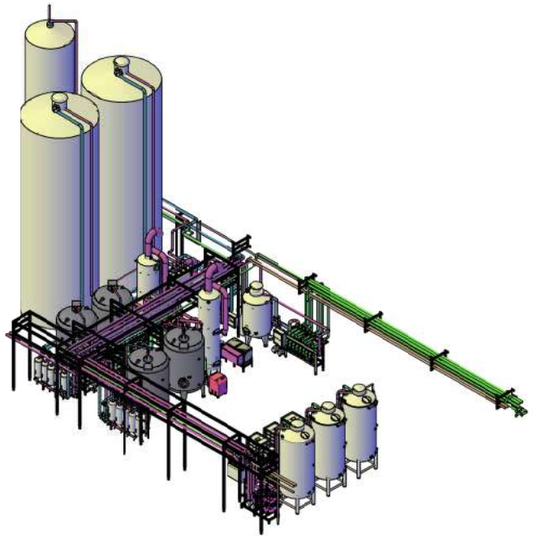
полный план расстановки оборудования по подготовке мireальной воды 2.400 м³/день

Минеральные и столовые воды добываются в основном из подземных источников. Розлив таких вод осуществляется в непосредственной близости к источникам. При водоподготовке должна быть обеспечена чистота очистки и небольшые, допустимые законодательством, корректировки минерального состава.

В Германии минеральная вода и столовая вода требуют официального признания и регламентируются нормами для минеральных и столовых вод. Чтобы вода всегда имела желаемое качество, ее необходимо подготавливать после добычи из источника с использованием разных методов водоподготовки.

Такие элементы как железо и марганец, подлежать фильтрации или вода подготовливается при помощи специальных систем дегазации.

Установки Chriwa гарантируют сохранение оригинальной чистоты и состава воды в соответствии с немецким нормам, предъявляемым к минеральным и столовым водам и действующими международном нормами, действующими в стране, где непосредственно установленно оборудование.



полный план расстановки оборудования по подготовке мireальной воды 2.400 м³/день.

Водоподготовка для производства напитков и пищевой промышленности

«Основы жизни» и залог выживания

установка по водоподготовке
на заводе по производству
напитков , Перу 16.800 м³/день

В пищевой промышленности и при производстве алкогольных/безалкогольных напитков предъявляются самые строгие требования к чистоте и безопасности производимой продукции, главной составной частью которой является вода.

В зависимости от качества воды на начальной стадии производственного процесса используются различные технологии, которые значительно улучшают качество продукции.

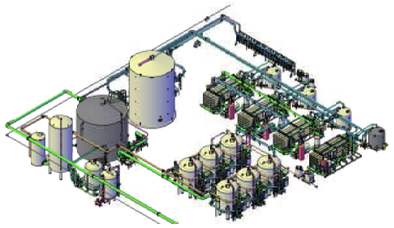
В промышленности, при производстве безалкогольных напитков, основной составляющей качества готового продукта зависит от превосходного вкуса , а также неизменного качества и соблюдения стандартов продуктовой воды. В зависимости от типа и водно-химических условий исходной воды используются различные технологии по водоподготовке.

Объём работ группы фирм Chriwa включает все аспекты подготовки технологической и производственной воды в этих отраслях.

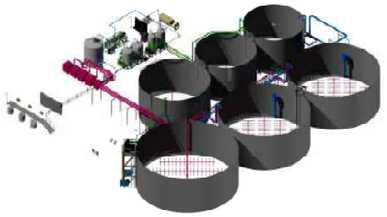
Эти услуги дополняются установками по очистке сточных вод и повторному использованию воды, которые обеспечивают повторное использование очищенной сточной воды для менее требовательных целей, таких как технологическая вода, ирригация и т.д.

Группа фирм Chriwa является многолетним партнёром известных в мире производителей безалкогольных напитков.

Полный план расстановки



оборудования по водоподготовке
16.800 м3/день



установки по очистке стоков
1.400 м³/день

Пивоварни

Солод — душа пива, а вода — его тело

Пивзавод в Корее,
установка ультрафильтрации воды 6.200 м³/день

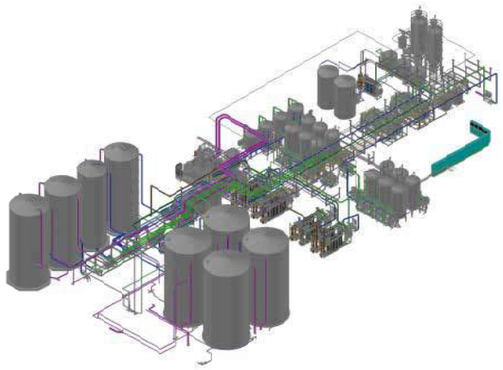
Пиво состоит на 90 % из воды. Поэтому не удивительно, что качество пивоваренной воды оказывает решающее влияние на вкус и качество хорошего пива. Таким образом философы интерпретируют сущность пива: солод является душой пива, а вода – это тело пива.

Однако вода играет ведущую роль не только как важнейшее сырье пива. В бесчисленных дополнительных производственных и вторичных процессах на пивоварне требуется вода с различным качеством.

Исходная вода имеет различное качество. Наши технологии подготовки воды обеспечивают специфическую и надёжную подготовку воды разного исходного качества для получения пивоваренной воды или производственной воды оптимального качества для каждого отдельного процесса пивоваренного производства. Полученное качество воды остаётся постоянным. Продуманные технологии вторичного использования воды улучшают экономическую эффективность производства.

Для соблюдения установленных нормативов по сбросу сточных вод, компанией CUSS Chriwa экология, техника и сервис GmbH, разработаны специальные технологии очистки для пивоварен. К этим технологиям относятся например, аэробная и анаэробная очистка сточных вод.

Кроме того, из энергии полученного биогаза, можно обеспечить собственное предприятие электричеством или теплом. А также интеллектуальные и энергосберегающие процессы восстановления воды повышают экономическую эффективность процессов на предприятиях.



Полный план расстановки оборудования по водоподготовке на пивоварне 6.200 м³/день

Обессоливание морской воды и подготовка питьевой воды

Для жизни и существования

Установка по обессоливанию воды и получению питьевой воды в Саудовской Аравии, 60.000 м³/день

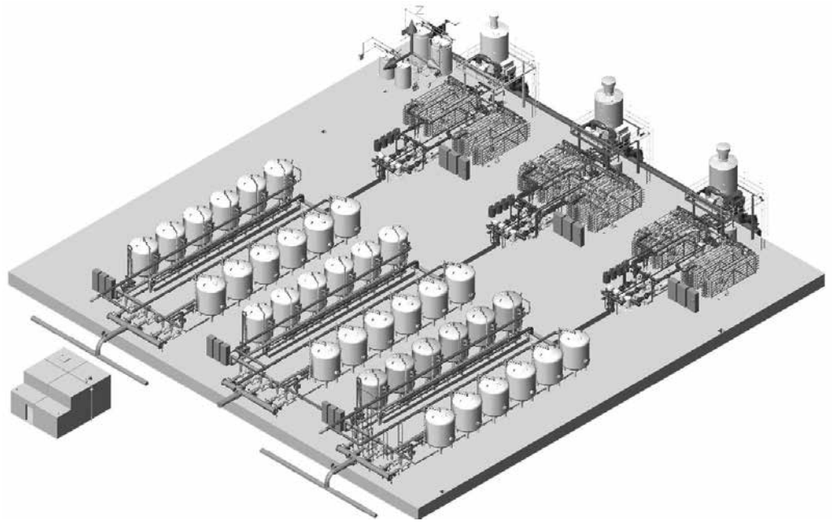
Питьевая вода просто незаменима. Это наш самый важный и самый контролируемый продукт питания.

Питьевая вода в Европе является самым жестко контролируемым продуктом питания. Всемирная организация здравоохранения выработала нормы для питьевой воды, ориентирующиеся на директивы ЕС и предписания по питьевой воде.

Chriwa разработала, внедрила и установила большое количество установок для очистки питьевой воды в соответствии с этими требованиями, международных и национальных стандартов.

Технология обессоливания морской воды признана во всём мире одной из ведущих технологий по подготовке питьевой воды. Chriwa в течение десятилетий занимается разработкой и дальнейшим развитием этой технологии.

Каждое конткретное решение детально разрабатывается и соответствует определённым условиям производства как, например, установки водоподготовки контейнерного типа для мобильного использования.



Полный план расстановки оборудования по обессолеванию воды 60.000 м³/день

Промышленная и технологическая вода, специализированные установки

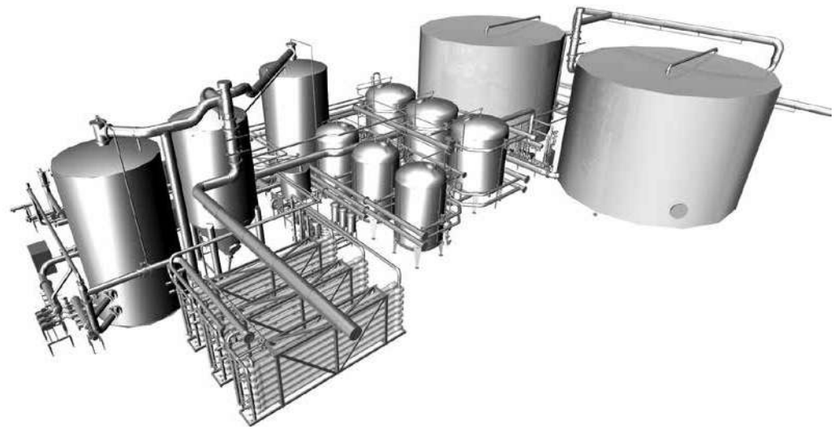
Вода для промышленности

Полное обессоливание воды в Колумбия, 2.400 м³/день

Работа промышленных предприятий зависит от их бесперебойного снабжения водой.

Chriwa изготавливает индивидуальные установки водоподготовки, отвечающие соответствующим условиям производства. Примерами многогранного использования установок водоподготовки в промышленности являются подготовка технологической воды для химической промышленности, подготовка охлаждающей воды для сталелитейной промышленности, подготовка питательной воды для котлов и вторичное использование конденсата на гидроэлектростанциях.

Установки водоподготовки, изготовленные в соответствии с требованиями заказчиков, обеспечивают сбалансированное обращение с такими рессурсами как вода и энергия, что позволяет оптимизировать производственные процессы, понижать затраты и бережно относиться к окружающей среде.



полный план расстановки оборудования полного обессоливания воды 2.400 м³/день

Очистка сточных вод

Фокус на окружающую среду

CUSS (Chriwa экология, техника и сервис GmbH) разрабатывает решения с отличным соотношением цена-качество, которые специально адаптированы к индивидуальным требованиям. По этой причине, за последние 35 лет мы создали выдающуюся репутацию и реализовали широкий спектр успешных проектов.

Области применения установок по очистке стоков

- Предприятия по производству напитков
- Пивзаводы
- Коммунальные службы
- Предприятия по производству молока и сыра
- Заводы по производству алкоголя
- Заводы по производству соков

Гибкость при дизайне установок

- Аэробная и анаэробная очистка в различных исполнениях
- Бетонные конструкции, стальные резервуары или ёмкости из фольги
- Соблюдение местных условий и требований
- Проведение аудита для точного определения количества и качества образующихся на предприятии сточных вод
- Использование новейших современных компонентов отвечающих современному уровню техники

Дополнения в соответствии с требованиями заказчика

- Повышенная безопасность эксплуатации с помощью аварийных резервуаров и интеграция и интеллектуальное управление для минимизации ошибки со стороны персонала
- Автоматическая защита при поступлении сточных вод не соответсвующих стандарту, таким как органическая перегрузка, pH, температура и хлор
- Модульно добавляемые компоненты установки для соответствия более строгим критериям
- Обработка шлама и использование биогаза
- Интенсивный курс обучения по эксплуатации установки и системной поддержке со стороны наших специалистов
- визуализация SCADA
- Реализация проектов «под ключ»

Решающие преимущества:

- Надежная и проверенная технология с максимальным уровнем эксплутационной безопасности
- Низкие эксплуатационные расходы в связи с дополнительным получением энергии и повторным использованием очищенной сточной воды для внутренних нужд
- Партнерские отношения с заказчиками посредством тесного контакта, начиная от получения запроса и до успешной передачи установки в эксплуатацию

Аэробная полная биологическая очистка и повтороное использование очищенной сточной воды в Перу, 1.400 м³/день

Анаэробная очистка сточных вод

Получение энергии из отходов

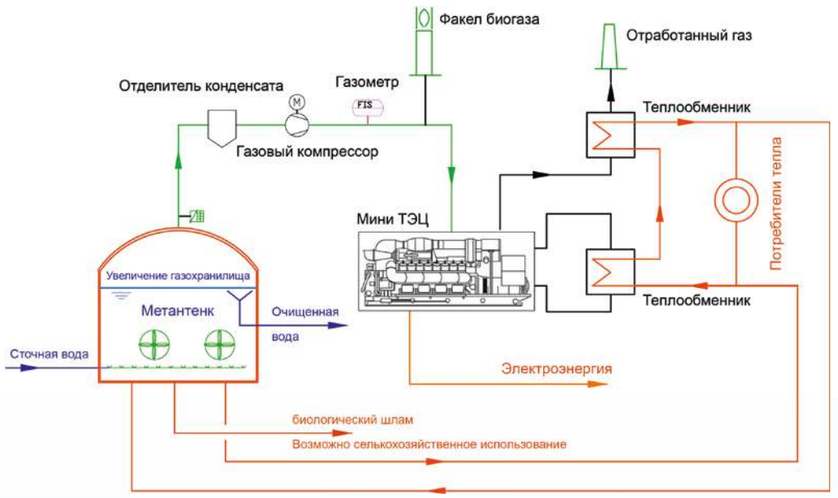
Анаэробная очистка сточных вод приобрела в последные годы огромное значение.

Компания CUSS уже реализовала в этой области успешные проекты и утвердила себя на рынке установок по анаэробной очистке воды в результате её продуманных концепций и их реализаций, ориентированных на заказчика. Особенно в отраслях промышленности с сильно загрязнёнными сточными водами анаэробная очистка предлагает превосходные решения этой проблемы с выгодой для клиента в каждом конкретном случае.

Благодаря передовым концепциям и обработки проектов в соответствии с пожеланиями заказчиков, компанией CUSS были успешно реализованы большое количество проектов с анаэробной очисткой сточных вод.

Предотвращение выброса в атмосферу несгоревшего биогаза способствует защите окружающей среды. В результате использования биогаза, вместо горючих полезных ископаемых, значительно снижаются производственные затраты предприятий.

Использование блочных электростанций (блок-ТЭЦ) в соединении с очистными сооружениями является неотъемлемой составной частью нашего ассортимента продукции и в будущем будет приобретать ещё большее значение.



Выгоды для заказчика:

- значительно снизится стоимость энергии при эксплуатации очистных сооружений
- сократится время амортизации в результате использования вторичных энергоносителей
- выработанный анаэробный ил можно продавать в качестве удобрения или в качестве ила для сбраживания на других установках
- уменьшится выброс метана, тем самым вносится вклад в защиту климата
- анаэробная очистка уменьшает загрязнение воды, воздуха, неприятный запах на очистных сооружениях и сокращает количество патогенных микробов
- замена органического топлива сокращает выброс окиси углерода в атмосферу

Установка по очистке сточных вод на пивоварне с использованием биогаза, 4.160 м³/день

Технология водоподготовки

Интеллигентные технологии

Обширный ассортимент технологий водоподготовки Chriwa разрешает индивидуальную и надёжную подготовку исходной воды разного качества.

Результатом этого является продуктовая вода, оптимально подготовленная для соответствующего производственного процесса. Разумные технологии водоподготовки делают возможным вторичное использование подготовленной воды. Усовершенствованные системы визуализации и сбора производственных данных способствуют современному и экономическому менеджменту в области водоподготовки.

Наше «ноу-хау» охватывает все известные механические, физические, химические и биологические технологии водоподготовки:

- коагуляция
- осветление / седиментация
- известкование фильтрация
- снижение кислотности окисление примесей удаления железа, удаление марганца, денитрификация
- удаление аммиака / нитрификация (окисление / биологическое)
- удаление мышьяка, фторидов, радона, радия, урана
- удаление ядовитых газов / дезактивация адсорбция / десорбция
- ионообмен (умягчение, декарбонизация, глубокое обессоливание), специальные ионообменные технологии
- удаление побочных газов (H_2S, CH_4, и.т.д.)
- микро-/ультра и нанофильтрация
- установки обратного осмоса
- дезинфекция (озон, хлор, диоксид хлора)
- биологическая очистка
- нейтрализация
- электролиз хлора, мембранные технологии – надёжные компактные установки
- электрохимическая активация воды
- сухая фильтрация
- вторичное использование воды после бутыломойки
- специальное вторичное использование подготовленных сточных вод
- специальные технологии

Технологии очистки стоков используемых компаний CUSS Chriwa экология, техника и сервис GmbH:

- дезинфекции (озоном, хлором, диоксидом хлора, УФ-обеззараживание)
- Просеивание с автоматической обратной промывкой – сито-транспортировка твёрдых веществ и прессование для уменьшения объёмов
- Нейтрализация
- биологическая очистка
- Мембранновый биореактор
- Анаэробная технология больших нагрузок
- Технология в взвешанном слое с биофильмом

Конструирование установок

Полная программа

Мы предлагаем комплексное конструирование установок с учётом всех экономических и экологических аспектов:

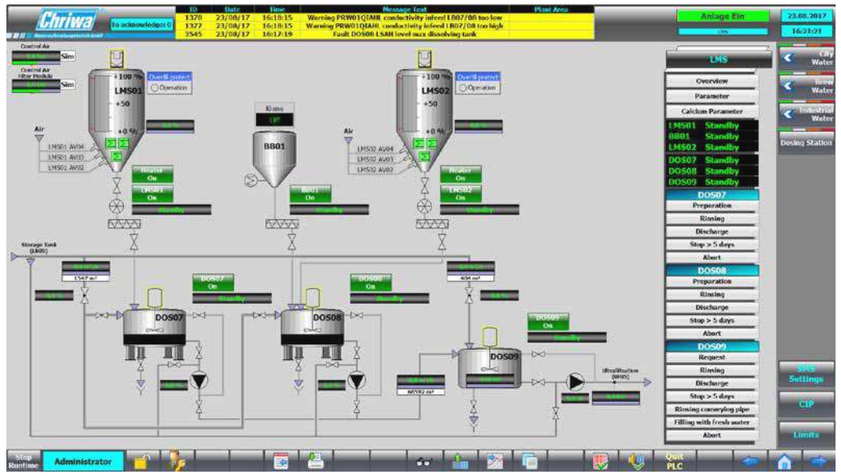
- Индивидуальное конструирование установок по техническим параметрам заказчика с надёжным оборудованием, включая проектирование строительной части
- составление анализа потребностей заказчика нашими специалистами на месте
- консультирование при бурении артезианских скважин
- исполнение установок в соответствии с критериями дизайна гигиеничного оборудования EC-EHEDG
- планирование конструкций с помощью 3-х мерной графики
- комплексный предварительный монтаж узлов установки и испытания на головном предприятии в Германии
- фокусирование на системах экономии воды и её вторичного использования
- высокая эксплуатационная безопасность и низкие затраты на техобслуживание, благодаря оптимальной и согласованной с заказчиком индивидуальной технологии
- низкие эксплуатационные расходы в результате эффективного менеджмента в области энергии, рабочих средств и ресурсов
- экологически чистое и стабильное производство воды всех типов для положительного баланса в отношении CO_2
- техобслуживание и ремонтные работы на месте и в режиме онлайн сотрудниками Chriwa и её многолетними партнёрами по всему миру
- обработка отгрузки и документации с сертификатом AEO
- состоятельные партнёры для надёжной реализации проектов «под ключ»

Визуализация процесса

Надёжность и прозрачность

Установки холдинга Chriwa вводятся в эксплуатацию на месте нашими инженерами и техниками.

В текущем режиме работы наша компьютерная система визуализации обеспечивает наглядность и регистрацию всех производственных процессов и данных. Все значимые производственные процессы представлены на мониторе, протоколируются и анализируются. Основой наших усовершенствованных систем визуализации и регистрации данных являются SCADA-система IGSS и WinCC.



Станция дозирования известкового молока

Удобное для оператора обслуживание управления установкой производится, как правило, с помощью сенсорной панели или централизованно через визуализацию на компьютере управления. Мы поставляем компьютер управления установкой в ручном и автоматическом режимах. Постоянно контролируемые процессы водоподготовки обеспечивают производство воды самого высокого качества. Вспомогательная программа для дистанционной диагностики, интернет, гибкие системы аварийной сигнализации обеспечивают бесперебойную работу установок водоподготовки. Долговременный архивный фонд и современная система учёта позволяют в любое время произвести анализ «исторических» данных.

Сервис и консультирование

Гарант долгосрочного сотрудничества

Плодотворное сотрудничество с заказчиками является главным фактором философии нашей фирменной группы.

По программе гарантийного обслуживания, действующей по всему миру, мы предоставляем клиентам все важные запасные и быстроизнашивающиеся детали

и проводим все требуемые ремонтные работы и техническое обслуживание по желанию клиента на основе договора.

Современная компьютерная система визуализации позволяет техобслуживание установок в режиме онлайн, при этом в результате проведения дистанционной диагностики экономится время. При возникшей неисправности она гарантирует быстрое устранение проблемы.

Мы проводим обучение персонала заказчиков на месте, по желанию заказчика на основе индивидуальных договорённостей.

Управление качеством

Выписка:

- Сертификация в соответствии с EN 1090-2 для несущих компонентов и комплектов для стальных конструкций до EXC2 для несущих конструкций для всех типов конструкций
- Система управления качеством производителя сварочных работ в соотв. RL 2014/68/EU, приложение № 3.1 и DIN EN ISO 3834-3
- Производитель оборудования и трубопроводов под давлением в соответствии с правилами AD 2000 HP 0
- Реструктуризация материалов и продуктов в соответствии с AD 2000 и PED 2014/68/EU (передача материала с указанием)
- Сертифицированный специалист в соответствии с Законом о водных ресурсах (WHG) агентства технической инспекции (TÜV Nord)
- Доказательство пригодности для переработки пластмасс ДВС
- Система менеджмента качества в соответствии с DIN EN ISO 9001: 2015
- Электротехнические работы при вторичной деятельности
- Федеральная ассоциация компаний в сфере газа и воды e. V. (FIGAWA)
- Немецкая ассоциация газа и воды e. V. (DVGW)
- УЭО (Уполномоченный экономический оператор) по упрощению таможенных процедур / безопасности
- Лицензия в Российской Федерации СРО на проектирование + строительство
- Лицензия на Украине на проектирование + строительство

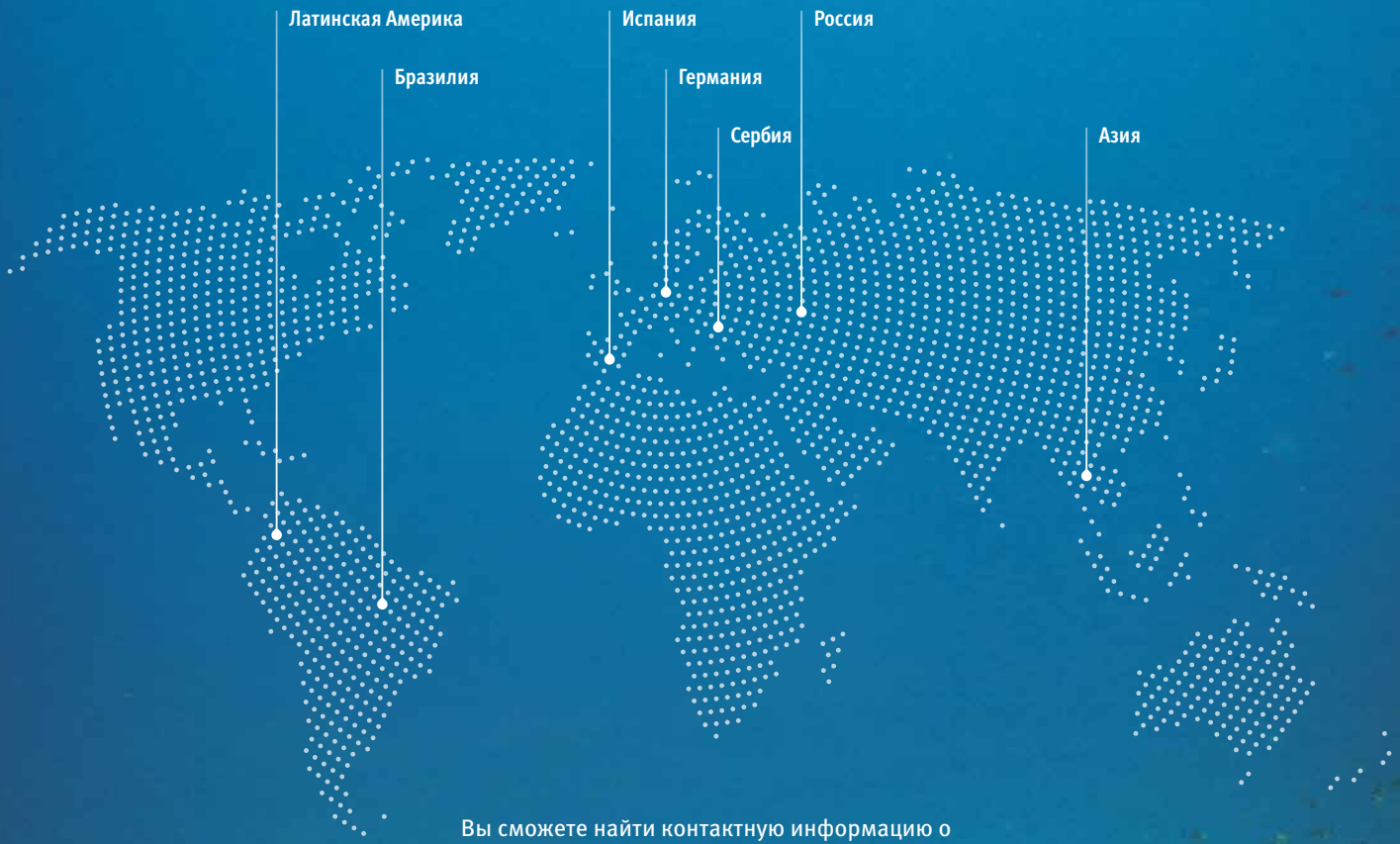
основная фирма / головное предприятие Германия

Германия / основная фирма / головное предприятие

Chriwa Wasseraufbereitungstechnik GmbH
Bruchweg 30, 29313 Hambühren / Германия
Тел: +49 5084 404 0
Факс: +49 5084 404 31
майл: info@chriwa.de
www.chriwa.de

CUSS основная фирма

CUSS Chriwa Umwelt-Systemtechnik
und Service GmbH
Bruchweg 30, 29313 Hambühren / Германия
Тел: +49 5084 9872 900
Факс: +49 5084 9872 929
майл: info@cuss.de
www.cuss.de



Вы сможете найти контактную информацию о местах нашей дислокации на сайте нашей компании.

Сканируйте код с помощью Вашего смартфона и узнайте больше о нас!

Эта брошюра полностью пригодна для вторичной переработки.
Она была напечатан экологически чистым способом на экологически чистой бумаге.