



Комплексные системы и технологии для водоподготовки и водоочистки



Создавать будущее сегодня

Возрастающий дефицит воды во всем мире наряду с ростом населения и устаревшими инфраструктурами требуют внедрения передовых технологий. Von Roll Water предлагает усовершенствованные технологии в областях водоподготовки и водоотведения, а также управление целостностью активов объектов водоподготовки.

Von Roll Water предлагает полный спектр систем и технологий для водоподготовки и водоотведения – как для оборудования новых объектов, так и для модернизации существующих. Помимо этого в ассортименте компании Von Roll Water входят вспомогательные программы и программные решения для управления рисками, управления распределительными системами и структурами, а также увеличения ресурсов объектов (управление целостностью активов для систем водоподготовки). Наш передовой опыт позволяет нам быть надежным партнером в области детального планирования программ по обследованию объектов и по их техническому обслуживанию.

Von Roll Water входит в состав холдинга Swiss Von Roll Holding Group, одной из самых богатых традициями швейцарских компаний, которая специализируется на производстве продукции и

обслуживании в областях производства, передачи и распределения электроэнергии. Von Roll Water является частью подразделения Von Roll Technologies.

В этой брошюре дается обзор наших ключевых компетенций в областях технологии производства и управления проектами для всех видов систем водоподготовки и водоотведения в муниципальном и промышленном секторах. Von Roll Water осуществляет поставки под ключ – от первичной консультации до реализации проекта.

Наши инженеры специализированы в областях химии и биологии воды и стоков, а также на подборе технологий очистки, с точностью учитывающих заданные условия.

Мы определяем оптимальные ступени обработки и внедряем их в комплексную и оптимизированную как с технической, так и с экономической точки зрения систему водообработки.

Наши знания и опыт дают нам возможность обрабатывать воду из всех видов источников и подготавливать все виды технических вод. Многие водообрабатывающие предприятия могут быть значительно оптимизированы, при этом возможна разработка защищенных патентованных технологий и компонентов.



01

Краткий обзор сервисных услуг

Мы сопровождаем проекты от начала до конца – от первой консультации до ввода в эксплуатацию на основе профессионального управления проектами. Преимущество наших заказчиков: все из одних рук!

Технический пакет

- Базисное и детальное проектирование
- Схемы технологических процессов
- Схемы коммуникаций и размещения
- Спецификации оборудования, компонентов, частей и материалов
- Детальные исполнительные чертежи
- Планы расположения и компоновки
- Рабочие чертежи
- Поставка оборудования и компонентов

Управление проектами

- Реализация проекта и планирование
- Закупки и транспортировка
- Обеспечение качества и контроль затрат

Сервис на месте

- Шефмонтаж/Обучение
- Приемосдаточные испытания, пробный запуск, ввод в эксплуатацию

Послепродажный сервис

Качество, Экология, Безопасность

Мы сертифицированы в соответствии с ISO 9001, ISO 14001, OSHAS 18001и SCC

Von Roll Water предлагает индивидуальные системы, контейнерное исполнение и компоненты для:

питьевой воды

- Для всех типов исходной воды (например, скважины, поверхностные воды)
- Включая обессоливание морской и солоноватой воды

технической воды для промышленного и общего пользования

- Для всех типов исходной воды (например, скважины, поверхностные воды, использованная техническая вода, стоки очистных сооружений)
- Включая обессоливание морской и солоноватой воды
- всех видов промышленного применения (например, электростанции, нефтяная и газовая промышленность, химическая переработка нефти, металлургия, пищевая промышленность)

установок для обработки сточных вод

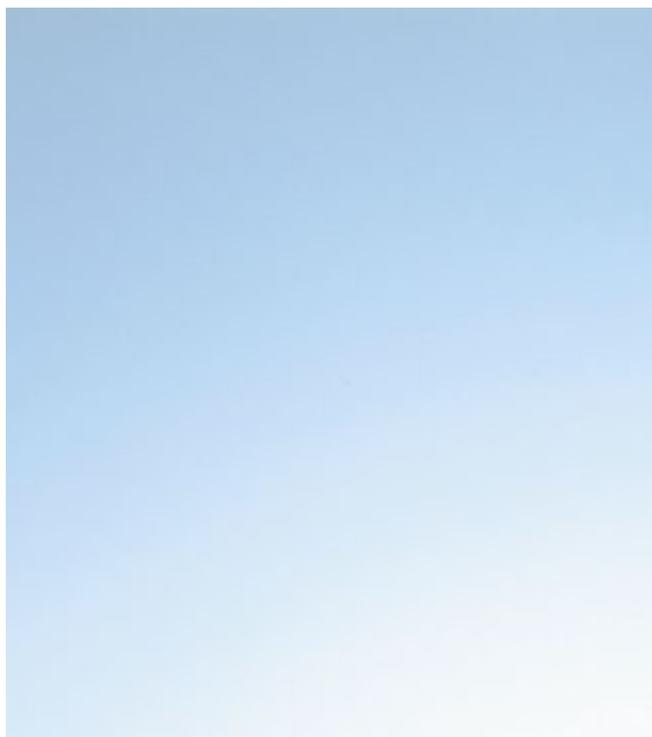
- Для коммунальных и промышленных
- Включая дальнейшую обработку стоков для достижения наилучшего качества сточных вод

вторичного использования обработанных стоков

- Наименее затратная альтернатива получения технической воды



	Коагуляция	Смягчение	Отстаивание	Флотация	Фильтрация	Ультрафильтрация	Пред. биопленки	Окисление	Адсорбция	Реминерализация	Кондиционирование	Дезинфекция	Ионообмен	Нанофильтрация	Обратный осмос	Биофильтрация	Активизация шлама	Метанизация	Обработка осадка	Продукт
Неочищенная вода																				
Грунтовые воды	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					Питьевая вода
Вода из поверхностных водоемов	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
Жесткая вода	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					Техническая вода
Морская вода				●	●		●		●	●	●	●			●					
Бытовые стоки	●	●	●					●								●	●	●	●	Переработанные сточные воды
Использованная техническая вода	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Промышленные стоки	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●	Повторно используемая очищенная вода
Использование очищенных сточных вод	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Наши оптимальные технологии		● LHPS					● BiosS-Treat									● BAF		● GMR		



02

Питьевая вода

Получение и обеспечение чистой и высококачественной питьевой водой во многих регионах мира является первоочередной задачей будущего.

Выбор технологии для обработки воды зависит от качества исходной воды. Применяемая технология может состоять как из единичных основополагающих процессов, таких как дезинфекция, так и из высокотехнологичных и комплексных систем обработки с целым рядом ступеней обработки.

Подготовка питьевой воды из таких источников, как реки или водохранилища, загрязнения которых носят микробиологический, биологический или химический характер, возможна лишь при помощи высокоразвитых и современных технологий подготовки воды.

Для подготовки питьевой воды из источников с повышенным содержанием солей, таких как соленоватая или морская вода, необходимо применение методов обессоливания со специальной предварительной обработкой.

Специалисты компании Von Roll Water обладают опытом использования всех современных и наименее затратных технологий, различных ступеней и процессов обработки, которые являются условием для подготовки питьевой воды по последнему слову техники.

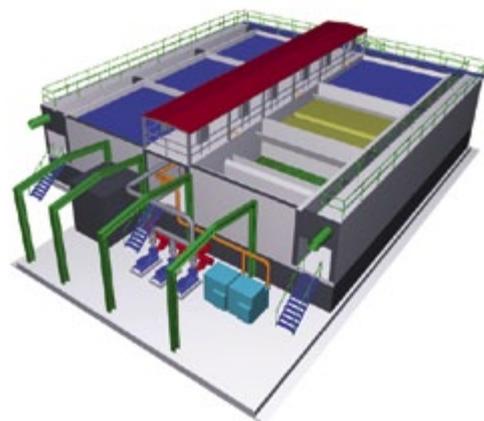
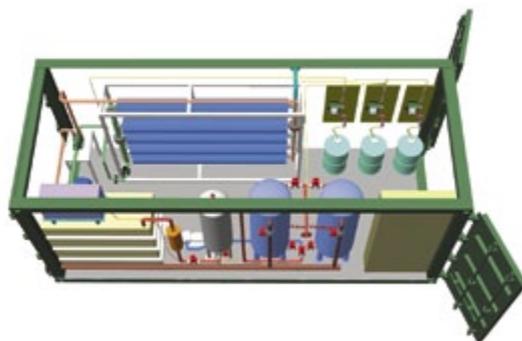
Знания и достигнутые успехи инженеров и специалистов компании Von Roll Water дают нам возможность, найти решения для всевозможных проблем подготовки питьевой воды.

Мы уже усовершенствовали и оптимизировали ряд общеизвестных и зарекомендовавших себя технологий и таким образом расширили наш ассортимент более современными технологиями.





Von Roll Water предлагает индивидуальные системы и контейнерные исполнения, с точностью подобранные в соответствии с требованиями заказчика. Наш ассортимент охватывает в равной степени как инновационные методы, так и традиционные технологии.





03

Промышленная техническая вода

Почти все отрасли промышленности используют воду для охлаждения, обработки или промывки, при этом требования к качеству воды существенно отличаются друг от друга.

В качестве исходной воды для этих видов применения обычно используется поверхностная вода (из рек, озер, водохранилищ или морей), в некоторых случаях используется вода из скважин. Принципиально все виды технической воды могут быть получены из любого источника необработанной воды. Современной задачей является разработка и реализация надежных и безопасных технологий водоподготовки, с достижением их максимальной эффективности и минимизации эксплуатационных расходов. Для этого требуется оптимизация производственного ресурса установки – с целью уменьшения выброса CO₂ и количества отработанной воды. На многих объектах в различных регионах мира требования к подготовке воды подразумевают даже полное отсутствие образования сточных вод.

Инженеры и специалисты Von Roll Water в состоянии применить для этих целей все пригодные методы и технологии – само собой разумеется, при соблюдении всех действующих стандартов. Наши сотрудники разрабатывают наименее затратные системы, при которых обращается внимание не только на минимизацию инвестиций, но и на сокращение эксплуатационных расходов.

Von Roll Water предлагает системы для подготовки воды для всех видов промышленности: как для электростанций, так и для химической переработки нефти, пищевой, и целлюлозно-бумажной промышленности.





04

Стоки и осадок сточных вод

Во всех странах мира постоянно ужесточаются требования по защите окружающей среды. Обработка стоков перед их сбросом в реки, озера и моря имеет, поэтому глобальное значение.

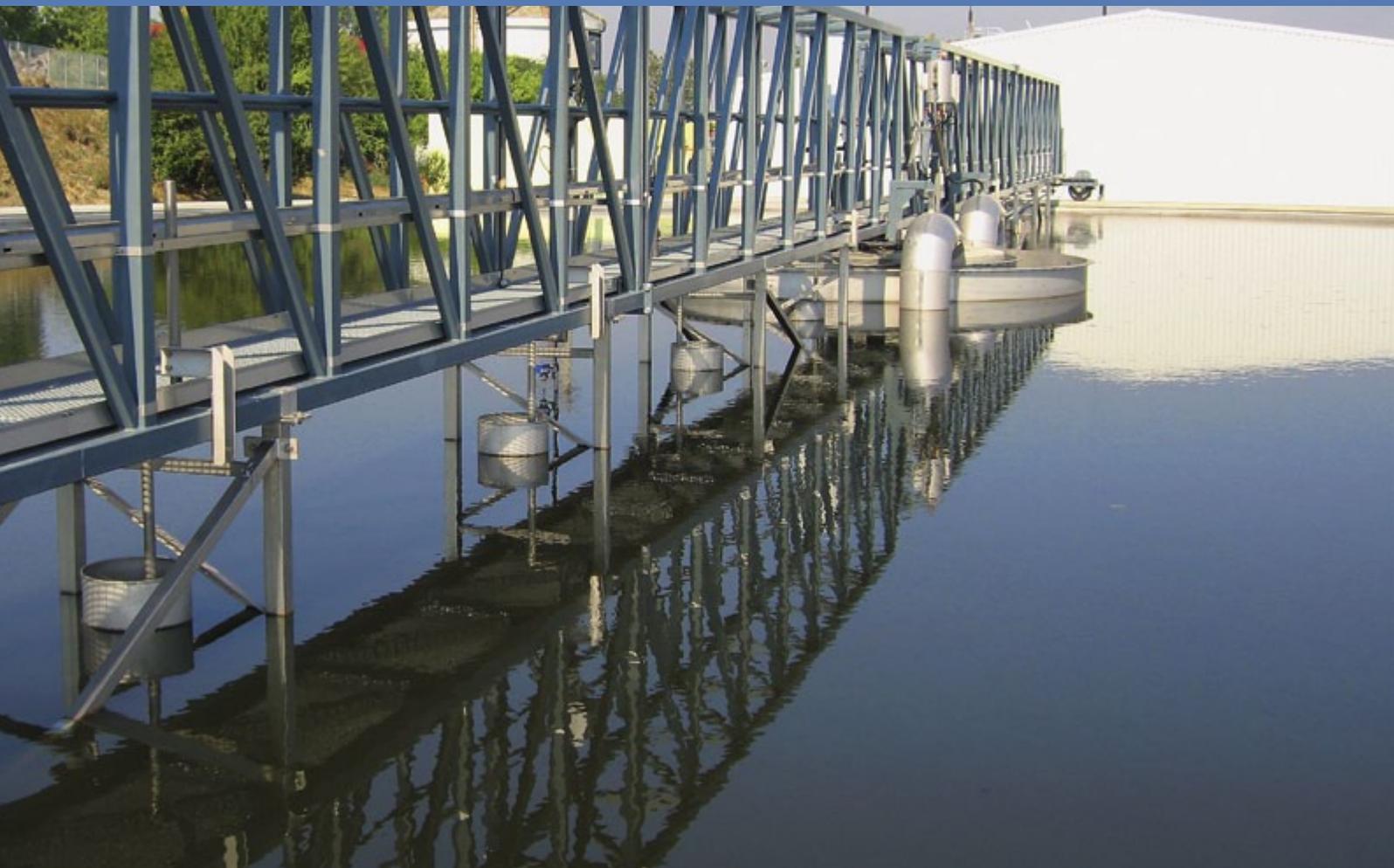
Коммунальные и промышленные стоки содержат биологические и химические загрязнения, которые необходимо удалить. Национальные и международные стандарты по очистке сточных вод служат защите здоровья человека и окружающей среды.

Коммунальные стоки, загрязненные исключительно продуктами жизнедеятельности человека, могут быть обработаны биологическими методами. Промышленные стоки, напротив, в зависимости от отрасли имеют различный состав. Разработка оптимального метода обработки с выбором соответствующего оборудования требует тщательного исследования свойств сточных вод.

После обработки стоков остаются такие отходы как концентраты, песок и осадок, которые в свою очередь также должны быть обработаны. В тщательно спроектированных и реализованных системах осуществляется минимизация отходов при их оптимальной обработке.

Von Roll Water предлагает полный спектр методов и технологий для обработки коммунальных и промышленных сточных вод.







05

Вторичное использование стоков

Использование обработанных на очистных сооружениях стоков в качестве технической воды (например, для полива) может стать более подходящей и выгодной альтернативой получению технической воды из скважин и поверхностных вод.

С технологической точки зрения, за счет незначительного расширения ступеней обработки, возможно вторичное использование обработанных стоков и улучшение качества обработанной воды.

Возможно использование обработанных таким образом стоков, например, в качестве охлаждающей воды и подпиточной воды для кондиционеров.

В засушливых регионах, в которых питьевая вода, используемая для этих целей, подготавливается из морской воды, вторичное использование обработанных стоков поможет снизить инвестиционные и эксплуатационные расходы.

При обработке и вторичном использовании промышленных стоков повышается эффективность водопользования и одновременно, за счет снижения потребности в сырой воде, снижаются эксплуатационные расходы.

Компания Von Roll Water специализируется на вторичном использовании промышленных и коммунальных стоков и подготовке из полученной таким образом воды технической воды высшего качества.



06

Технологии для водоподготовки и водоочистки

Von Roll Water занимается оптимизацией различных технологий и разработкой новых процессов.

Von Roll Water разработала в рамках предлагаемых ею технологий по водоподготовке и водоотведению следующие специальные, оптимизированные технологии:

LHPS Lamellar High Performance Settler

(Сегментные отстойники высокой производительности)

Отстойники со смешиванием осадка и сегментной седиментацией со следующими свойствами:

- Высококачественный, обработанный сток
- Высокая концентрация шлама без необходимости дополнительного сгущения
- Низкий выброс CO₂
- Высокая стабильность процесса даже при меняющемся качестве исходной воды

BAF Biologically Activated Filter

(биологически активированные фильтры)

Многомодульная система отстойников со смешиванием осадка и сегментной седиментацией со следующими свойствами:

- Высококачественный, обработанный сток
- Низкий выброс CO₂ для районов с высокой плотностью населения
- Опция для исключения внутрипроизводственных очистных систем

BiosS®-TreatAF - фильтр с активированным углем профилактика образования биопленки для систем обратного осмоса при помощи лишения бактерий питательных веществ, уничтожения и пассивации бактерий:

- Значительное увеличение срока службы мембран
- Значительное снижение эксплуатационных расходов
- Улучшенное экологическое равновесие

GMR – Газосмесительные реакторы

Метанизация осадка при помощи ферментера для эффективного производства биогаза:

- Значительное увеличение срока службы мембран
- Отсутствие съемного оборудования
- Отсутствие плавающего осадка

Наши инженеры и эксперты готовы предоставить Вам полный перечень выполненных проектов и другую интересующую Вас информацию.

Von Roll глобальная деятельность

Портфолио компании Von Roll объединяет следующие сферы деятельности:

Von Roll Insulation является лидером на мировом рынке по производству продуктов и систем, а также обслуживанию в области электроизоляции низковольтных и высоковольтных систем.

Von Roll Composites занимается производством композиционных материалов и компонентов для различных промышленных областей применения.

Von Roll Transformers производит по индивидуальному заказу высокоомощные трансформаторы для быстрорастущего рынка по производству, передаче и распределению энергии.

Von Roll Water предлагает усовершенствованные технологии для водоподготовки и водоотведения, а также методы управления целостностью активов для систем водоочистки.

VON ROLL BHU UMWELTECHNIK GMBH

STUTTGARTER STRASSE 57
74321 BIETIGHEIM-BISSINGEN
DEUTSCHLAND
T +49 7142 78 7880
F +49 7142 78 78831
WATER@VONROLL.COM

VON ROLL BHU UMWELTECHNIK GMBH

LISE-MEITNER-STRASSE 11
70794 FILDERSHOF-PLATTENHARDT
DEUTSCHLAND
T +49 711 70 70 906
F +49 711 70 70 9070
WATER@VONROLL.COM

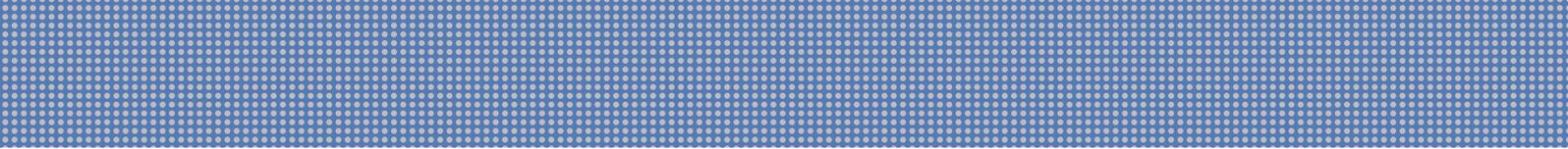
Входит в состав VON ROLL WATER HOLDING AG

WWW.VONROLL.COM



www.vonroll.com





Von Roll Water www.vonroll.com

