



Деминерализованная промывная
вода DI для предварительной
подготовки поверхности

EUROWATER
A GRUNDFOS COMPANY

Почему водоподготовка?

Защита от коррозии, оптимальная адгезия покрытия, превосходные оптические и прочные поверхности. Цель системы предварительной обработки заключается в обеспечении некоторых или всех этих факторов, а наличие надлежащего качества воды для ополаскивания имеет решающее значение.

Качество воды имеет решающее значение

Система предварительной обработки выполняет очистку, промывку и подготовку поверхности продукта. Для поверхностного покрытия важно, чтобы поверхность продукта была тщательно очищена от грязи, масел и загрязнений.

Существует много технических, а также косметических целей для обработки поверхностной до нанесения порошкового покрытия, жидкой окраски или гальванического покрытия. К числу наиболее важных относятся: защита от коррозии, оптимальная адгезия покрытия, превосходная оптика и долговечность поверхности. Решающее значение имеет наличие надлежащего качества промывной воды.

Водоподготовка, предназначенная для промышленности по обработке поверхностей

EUROWATER имеет собственный инженерно-конструкторский отдел и производственные мощности. Эта уникальная ситуация обеспечивает гибкий процесс разработки, позволяющий нам следить за достижениями в индустрии обработки поверхностей и предлагать концепции и решения, предназначенные для специальных применений.

EUROWATER предлагает широкую и полную программу продуктов водоочистных установок на основе модулей стандартной системы. Установки могут быть индивидуально объединены и расширены в соответствии с проектом. Мы также можем легко адаптировать модули для индивидуальных потребностей клиента.

Ваши преимущества

Комплексное решение от EUROWATER обеспечивает:

- Высокое качество обработки поверхности ваших металлических или пластмассовых изделий
- Бесперебойная работа, основанная на многолетнем опыте
- Низкое потребление воды с рециркуляцией промывной воды
- Продукты, не имеющие веществ, вредных для окрашивания, включая силикон
- Простота в установке благодаря заводской сборке на раме, предварительному электромонтажу и пакету документации
- Широкий спектр послепродажного обслуживания



Порошковое покрытие: после серии промывных зон обрабатываемая деталь финализируется электрическим зарядом, который в значительной степени зависит от чистоты воды. Правильное качество воды имеет важное значение для процесса предварительной обработки, независимо от того, является ли оно для гальванического покрытия, порошкового покрытия или жидкой окраски.

Промывные зоны

Детали обрабатываются в ряде зон. Количество зон, типы химических веществ и способы их нанесения распылением или погружением зависят от продукта, и это определяет дизайн решения подготовки воды.

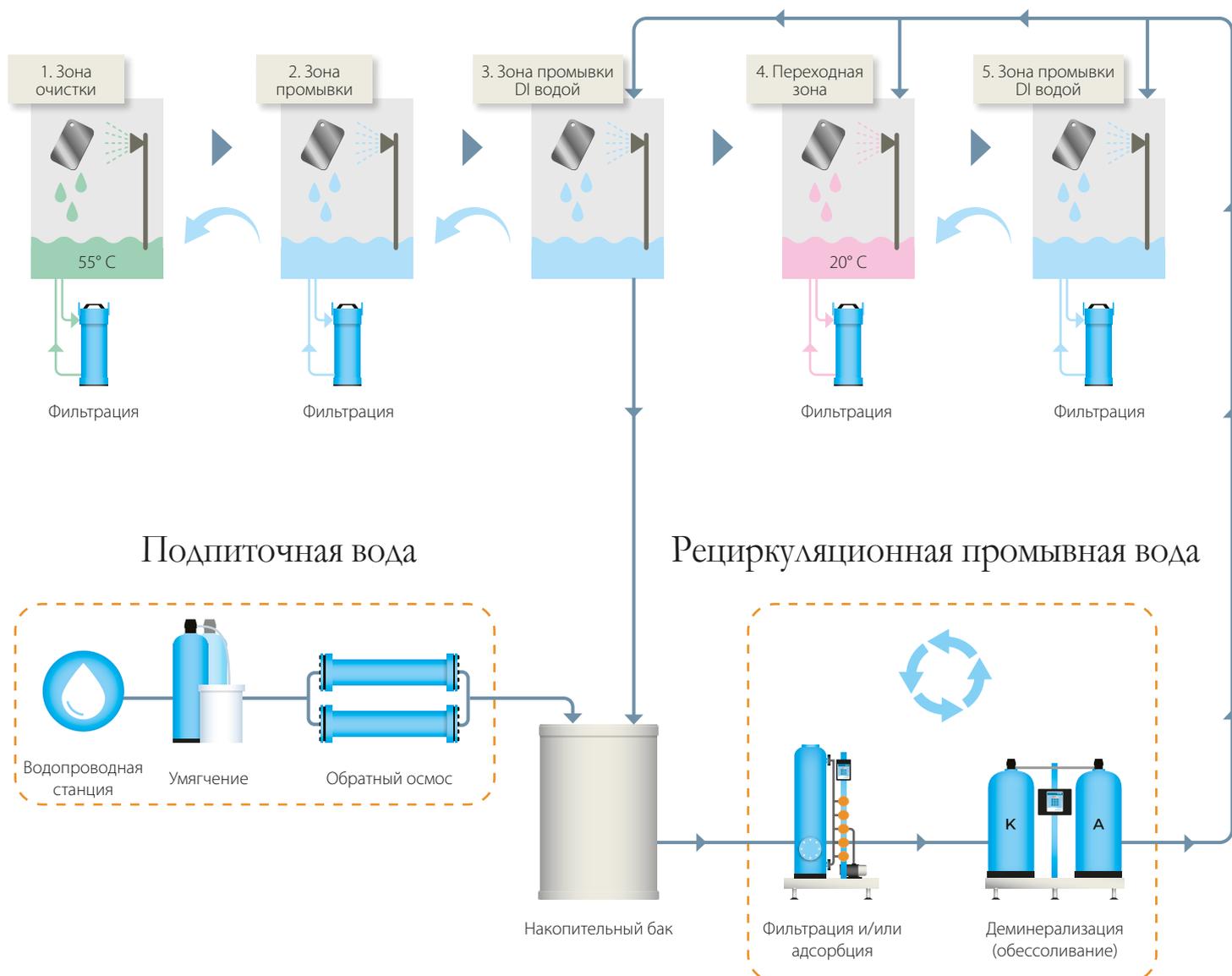
Деминерализованная вода DI для промывных зон

Практически в любом процессе предварительной обработки, финальная промывка перед сушкой и нанесением покрытий производится деминерализованной или деионизированной водой, обычно называемая как вода DI. В некоторых процессах несколько зон промывки снабжаются деминерализованной водой,

а некоторые поставщики химикатов даже рекомендуют заполнять конверсионную ванну деминерализованной водой.

Целью последнего промывания является удаление любых остаточных химических веществ, предотвращение образования солей и обеспечение чистой поверхности для покрытия. Непрерывная подача DI воды гарантирует поддержание правильного качества детали.

Следовательно, решение по очистке воды напрямую связано с качеством предварительной обработки. Имея многолетний опыт работы в качестве поставщика водоочистных установок для индустрии обработки поверхностей мы знаем, как разработать оптимальное решение.



Пример решения: пяти-зонный процесс предварительной обработки с конверсией на основе циркония.

Подпиточная вода

Подпиточная вода должна быть деминерализованной водой с низким содержанием солей и кремния. EUROWATER предлагает комплексную программу продуктов для удовлетворения ваших потребностей.



Деминерализованная подпиточная вода

Во всех системах предварительной обработки есть необходимость добавлять свежую подпиточную воду из-за испарения, перемещения, возобновления воды в разных ваннах и т.д. При наличии дистиллята из системы вакуумной дистилляции, это может служить в качестве источника подпиточной воды. Требования к подпиточной воде- деминерализованная вода с низким содержанием солей и кремния. Станции обратного осмоса (RO) используются для производства деминерализованной воды. Станции RO задерживают более 99% солей и кремния в воде и удаляют

микроорганизмы, в то время как процесс не содержит химикатов. Одноступенчатый модуль RO обычно может обеспечивать качество воды с электропроводностью между 10 и 15 мкСм/см.

Технологии экономии воды

Станции RO-PLUS обеспечивают высокую степень восстановления, не ставя под угрозу ни надежность, ни качество воды, в результате чего сохраняется до 60% воды, по сравнению с обычными системами обратного осмоса.



Бесперебойная работа системы

Правильная предварительная обработка входной воды является ключом к непрерывной, бесперебойной работе системы. Цель предварительной обработки состоит в том, чтобы предотвратить засорение мембран осадками и взвешенными твердыми частицами, а также удалить свободный хлор. Минералы жесткости, забивающие мембраны, удаляются в умягчителе. Умягчение также может быть достигнуто за счет дозирования антикалтантов, которые сохраняют растворимость минералов. Свободный хлор в воде можно удалить в фильтре с активированным углем.

Универсальный компактный блок CU:RO является отличным решением для подпиточной воды, который обеспечивает умягчение и обратный осмос с небольшой площадью и простой установкой.





Предварительная подготовка поверхности DI водой, без содержания хрома, для покрытия алюминием. Решение подпиточной воды состоит из умягчения и обратного осмоса. Рециркуляционная часть включает фильтрацию активированным углем и деминерализацию на ионообменниках.

Учитывайте качество воды на входе

Не все источники воды одинаковы

Вода на входе должна соответствовать качеству питьевой воды: прозрачная, бесцветная, без железа, марганца, механических примесей и свободного хлора.

Для источников с недостаточно очищенной или неочищенной водой, таких как частная скважина, напорный фильтр или аналог, абсолютно необходимо удаление железа и марганца перед дальнейшей обработкой.

Для источников воды, содержащих свободный хлор, необходим фильтр с активированным углем. Хлор имеет вредное воздействие на машины, а также покрытия, и соответственно должен быть удален перед дальнейшей обработкой.

Фильтр с активированным углем перед умягчением и двухступенчатый RO в эксплуатации у производителя автозапчастей.



Гибкость модульной конструкции



400 л/ч

800 л/ч

1200 л/ч

1600 л/ч

2000 л/ч

2400 л/ч

Пример на основе модульной станции. Серия RO V1 доступна в шести версиях. Доступны комплекты расширений для простой модернизации станции с увеличением количества напорных корпусов с мембранами, тем самым увеличивая продуктивность станции.

Циркуляционная промывная вода

Рециркуляция через ионообменную смолу снижает потребление новой подпиточной воды. EUROWATER предлагает комплексную программу продуктов для удовлетворения ваших потребностей.



Вода - дорогой ресурс

Стоимость промывной воды и экологичность, являются факторами, способствующими к фокусу на экономию воды.

Меры по экономии воды

Промывная вода из предварительной обработки, как правило, идет через систему предварительной подготовки в обратном каскаде, чтобы свести к минимуму потребление воды. Другим признанным и очень важным методом экономии воды является рециркуляция промывной воды.

Необходима правильная подготовка для обеспечения безотказной работы.

Промывную воду из процесса предварительной подготовки собирают в резервуаре. Далее вода проходит обработку в несколько этапов.

Фильтрация

Первым шагом является удаление механических примесей. Доступными технологиями являются мешочная фильтрация или автоматические гравийные фильтры с обратной промывкой.

Адсорбция органических веществ

На втором этапе основное внимание уделяется удалению органических веществ, если они присутствуют. Активированный уголь используется для адсорбции органических веществ.

Доступные технологии могут включать фильтровальные картриджи с активированным углем и автоматические фильтры с активированным углем.

Деминерализация ионным обменом

На третьем этапе вода деминерализуется автоматической или полуавтоматической двухемкостной ионообменной установкой. В деминерализаторе вода сначала проходит через катионную колонну, в которой содержащиеся в воде катионы обмениваются на ионы водорода H^+ . Затем вода проходит через анионную колонну, в которой содержащиеся в воде анионы удаляются путем обмена на гидроксидные ионы OH^- . Ионы H^+ и OH^- затем образуют чистую воду, H_2O .



Вода DI для предварительной обработки без хрома. Промывную воду рециркулируют через ионообменные деминерализаторы. Впереди два мешочных фильтра для удаления механических примесей.

Если присутствуют органические вещества, в наличии имеются специальные фильтры с активированным углем.



DI вода для зон полоскания в колесных дисках. Правильно продуманный процесс утилизации воды снижает потребность в свежей воде, а также потребность на очистку сточных вод. Вода из зоны промывки повторно проходит через автоматические гравийные фильтры и два параллельные автоматические деминерализатора. Продукты EUROWATER для систем поверхностной обработки не содержат веществ, портящих краску, в том числе силикона.

Важные факторы, которые необходимо учитывать для систем рециркуляции



Качество DI воды

Требования к качеству воды для оборудования и процессов для обработки поверхностей различны, но вот некоторые из них, исходя из нашего собственного опыта:

- Электропроводность деминерализованной воды не должна превышать максимум 30 мкСм/см при 20 °C
- Некоторые компании по покрытию требуют, чтобы электропроводность воды для обрызгивания не превышала 2 мкСм/см.
- Деминерализатор обычно может давать качество воды 5-20 мкСм/см. При противоточной регенерации она может достигать 1-5 мкСм/см.



Бактериологический контроль

Бактерии не представляют опасности для качества поверхности при обработке. Но рост микробов может быть источником механических примесей и может загрязнять жизненно важные элементы в системе обработки поверхности и качество покрытия.

Этого можно избежать, непрерывно циркулируя промывную воду через УФ-обеззараживающую установку, которая эффективно убивает до 99,9% микроорганизмов.



Увеличение срока службы ванны

Непрерывная рециркуляция каждой ванны через мешочный фильтр удаляет механические примеси, металлические стружки и отложения. Это снижает частоту опорожнения ванн.

Модуль мешочного фильтра состоит из фильтровального отделения с крышкой и экрана для замены фильтрующего мешка.

Мешки с фильтром доступны в широком диапазоне вариаций, в том числе специальных, с активированными угольными волокнами для удаления органических веществ.

Надежная водоподготовка с 1936 года

Установка для очистки воды является долгосрочной инвестицией, и, естественно, мы используем лучшие материалы. Продолжительность жизни наших решений по водоподготовке довольно часто составляет 25 лет.



ОПЫТ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Установки для очистки воды от EUROWATER являются надежными и прочными, и доказали свою эффективность на протяжении многих десятилетий. Со временем технологии обработки поверхности развивались или совершенствовались для удовлетворения постоянно растущего спроса на рынке - так же, как и наши решения. Таким образом, мы имеем опыт работы со всеми различными технологиями обработки поверхности на водной основе; от гальваники и цинкования до металлических тонкопленочных технологий.

Несколько линий производства DI воды для предварительной обработки колес из легкого сплава.

Послепродажное обслуживание

EUROWATER имеет международную сеть продаж и обслуживания с опытным персоналом – инженеры и специально обученные технические специалисты. Наш сервис полностью документирован, характеризуется быстрым временем реакции, наша цель

– чтобы было легко работать во всех ситуациях. Мы предлагаем сервисные контракты, высококачественные расходные материалы и модернизацию. Чтобы поддерживать критически важные системы, EUROWATER предлагает услуги

срочного вызова для неотложных нужд, индивидуальное соглашение на профилактическое обслуживание, доступ к высококачественным запасным частям и расходным материалам, а также модернизацию с любым масштабом.

Международная сеть

EUROWATER - международная группа с дочерними компаниями в 14 странах, обслуживающих наших клиентов через 23 местных офиса. У нас около 400 высококвалифицированных сотрудников в области консалтинга, продаж, проектирования, производства, установки, запуска и

послепродажного обслуживания. Более того, компания представлена в большинстве других европейских странах через дистрибьюторов, которые являются специалистами по очистке воды. Найдите местный отдел продаж и обслуживания на нашем веб-сайте.



ОФИС ПО ПРОДАЖАМ И СЕРВИСУ
EUROWATER Ltd.
УКРАИНА И СТРАНЫ СНГ
Тел: +38 044 355 03 80
eurowater.ua

ДИСТРИБЬЮТОР
FILTER group
РОССИЯ, БЕЛАРУСЬ И
СТРАНЫ БАЛТИИ
eurowater.com/contact

EUROWATER
A GRUNDFOS COMPANY