



EFFIZON[®]evo

Озоновая технология

МАКСИМАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ОЗОНА. МИНИМАЛЬНОЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ.

WEDECO

a xylem brand

Представляем новые технологии ОКИСЛЕНИЯ ОЗОНОМ

Окисление озоном - один из самых эффективных и экологически чистых способов, используемых при очистке воды, отбеливании целлюлозы и во многих других областях применения.

Использование озона несложно: центральным элементом технологии является озоновый генератор, вырабатывающий газ озон из кислорода. Компания WEDECO успешно внедряла серии SMO и PDO предназначенных для этого озоновых генераторов в течение более 20 лет.

Новые генераторы SMOevo и озоновые системы PDOevo обеспечивают максимальную эффективность, имея большое количество опций, позволяющих адаптировать систему для конкретных потребностей. Новые системы усовершенствованы на основе электродной технологии и конструкции генератора. Это позволило достичь непревзойденных

результатов с точки зрения производительности, эффективности и стабильной эксплуатации.

Центральным компонентом EFFIZON@evo являются электроды, эффективно использующие кислород и энергию для получения озона. Процесс производства озона также требует охлаждающей воды для теплоотвода и поддержания эффективного технологического процесса. Между всеми этими компонентами и процессами существует развитая взаимосвязь, обеспечивающая отличительные свойства озоновых систем WEDECO: высокая эффективность, гибкость и надежность.

Элементы, обладающие высокой эффективностью, гибкостью и надежностью

ЭНЕРГИЯ

Современные озоновые системы требуют меньше энергии, чем предполагалось. В системах поколения EFFIZON@evo потребление энергии снижено еще на 20%. Это означает, что системы WEDECO - одни из самых энергоэффективных озоновых установок в мире.

КИСЛОРОД

Технология EFFIZON@evo допускает дозирование азота в 30 раз меньше, чем в сопоставимых системах конкурентов. Это значительно снижает уровень образования оксидов азота (NOx), а также коррозии, что повышает производительность системы. Кроме того, на технологию не влияют повышенные концентрации углеводородов в поставляемом газе. Это обеспечивает высокую гибкость при выборе потенциальных поставщиков газа. Гибкость системы относится даже к потребляемому газу кислорода. Генераторы WEDECO могут быть спроектированы и поставляться готовыми к использованию различных источников кислорода, таких как воздух, жидкий кислород или кислород, производимый на месте.

ОХЛАЖДАЮЩАЯ ВОДА

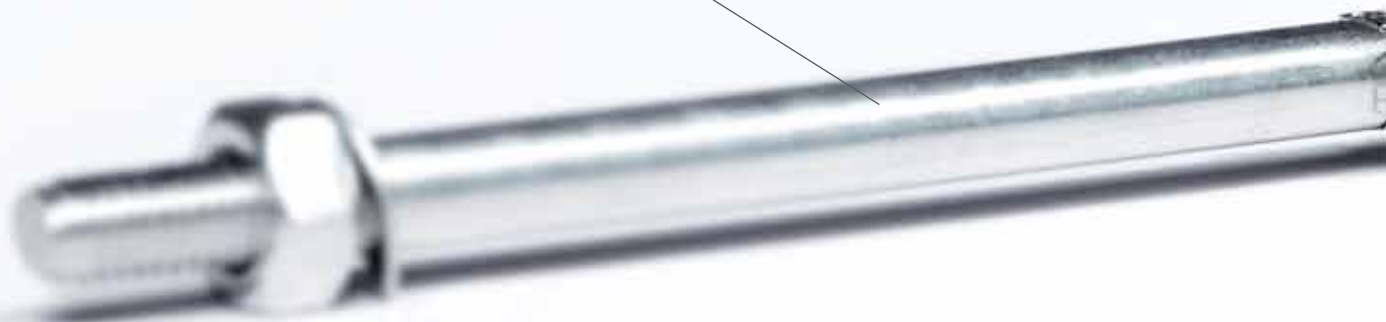
Охлаждение электродов охлаждающей водой непосредственно влияет на эффективность работы установки. Генераторы EFFIZON@evo обеспечивают максимальную эффективность производства озона, даже в ситуациях, когда температура охлаждающей воды доходит до 35°C. Усовершенствованная гидравлическая конструкция генератора одновременно увеличивает теплоотвод и ограничивает механические напряжения на электрод. Функция охлаждения блока питания является неотъемлемой частью системы охлаждения, и осуществляется воздухом или водой, в зависимости от типа системы.

Максимальное производство озона. Минимальное энергопотребление

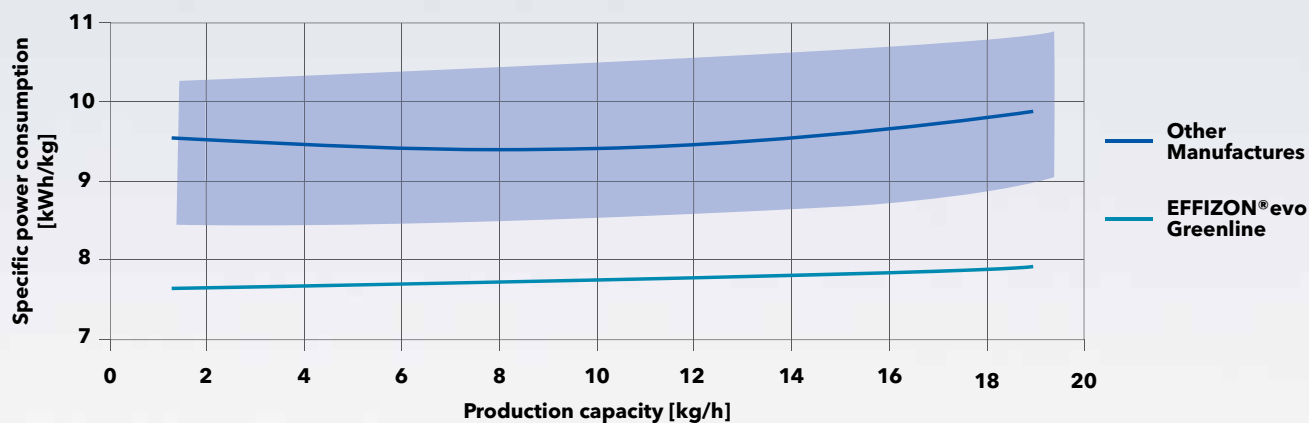
Электрод EFFIZON@evo - основной элемент любой озоновой системы SMOevo и PDOevo, позволяет достичь такого уровня надежности и энергоэффективности, который невозможен в большинстве других электродных технологиях. Отличительной особенностью этого электрода является его уникальный двойной искровой промежуток. Озон образуется с обеих сторон диэлектрика, что уменьшает количество прикладываемой удельной энергии и увеличивает производство озона. Эта особенность - один из главных факторов, определяющих высокую эффективность озоновых генераторов WEDECO.

Электроды изготавливаются из инертных материалов, что делает их очень устойчивыми к коррозии. Это означает, что озоновые генераторы WEDECO фактически не требуют технического обслуживания, поскольку нет необходимости в регулярной чистке или замене электродов. Оптимизированная общая компоновка и геометрия кожуха еще более повышают эффективность производства озона, достигая при этом низкого уровня удельного потребления энергии.

Сердцевина электрода, соединение из высококачественной нержавеющей стали



SMOevo EFFIZON®



Все озонные системы SMOevo и PDOevo имеют две основные версии: версия Greenline, в которой энергоэффективность увеличена на 20%, имеет самую низкую на рынке стоимость эксплуатационного обслуживания. Версия

Smartline ориентирована на минимальные инвестиционные затраты, сохраняя при этом высокое качество системы WEDECO.



Создание озона тихим электрическим разрядом

Электроды EFFIZON®evo создают озон на основе принципа тихого электрического разряда, преобразуя молекулы кислорода в озон. Более подробно: поле высокого напряжения действует между заземленной трубкой и электродом, отделенными диэлектриком. Часть молекул кислорода расщепляются в электрическом поле и спонтанно образуют молекулы озона путем объединения с другими молекулами кислорода.

SMOevo. Лучший выбор для любого приложения

Серия SMOevo сочетает в себе максимальную гибкость и надежную работу для производства озона малой и средней мощности. Систему озонного генератора и блок управления можно совместно использовать и дополнять разнообразными опционными комплектами, позволяющими адаптировать систему к конкретным проектным требованиям практически для всех приложений.

Системы серии SMOevo производятся в двух основных конфигурациях: Greenline - конфигурация, обладающая максимальной энергоэффективностью и низкой стоимостью эксплуатационного обслуживания, и Smartline - бюджетно-ориентированная конфигурация. независимо от выбранного решения, система SMOevo всегда способна удовлетворить потребности заказчика.

1 Кожух генератора и блок питания являются отдельными блоками и, как вариант, могут быть размещены отдельно. Также имеется доступ для вилочного погрузчика со всех сторон, что облегчает транспортировку и установку оборудования.

2 Озоновый генератор может быть смонтирован вертикально или горизонтально, в соответствии с местными требованиями.

3 Трубопроводы выполнены полностью из нержавеющей стали, оснащены в нужных точках арматурой, приборами контроля и опционными приборами измерения концентрации.

4 Площадь расположения установки уменьшена на 20% благодаря оптимальному размещению кожуха генератора, трубопроводов и электрических шкафов.

5 Блок питания реализован на основе современной полупроводниковой технологии БТИЗ/IGBT, обеспечивающей развитое управление системой.

6 Система кондиционирования воздуха отделяет электрические компоненты от воздуха окружающей среды и обеспечивает класс защиты IP 54. Это позволяет эксплуатировать систему в условиях высокой температуры окружающей среды (до 35°C), высокой влажности (до 90%), жестких внешних условиях или при высокой запыленности.



См. WEDECO EFFIZON@evo фильм здесь.





Быстрый запуск от 0 до 100

Управление производством озона в озоновых системах крупной мощности WEDECO PDOevo осуществляется полностью автоматически в диапазоне 1–100% (с приращениями 1%), в зависимости от фактически необходимой мощности производства озона. Для достижения полной номинальной мощности производства озона требуется лишь максимум две минуты, что является решающим вкладом в достижение высокой общей эффективности процесса управления. Генераторы SMOevo среднего размера выходят на 100%-ную мощность менее чем за 30 секунд.



Экологичность

В озоновых системах WEDECO специально снижена экологическая нагрузка: сведено к минимуму потребление энергии и повышена надежность системы, что позволило уменьшить использование запчастей и объем технического обслуживания. В результате уровень выбросов CO₂ снизился. Кроме того, наши производственные мощности соответствуют признанным международным стандартам по охране окружающей среды (ISO 14001).

Озоновые генераторы PDOevo. Прекрасно адаптированы для каждого производства

Благодаря надежному и эффективному производству озона в больших количествах, озоновые генераторы PDOevo - приоритетный выбор проектировщиков и конечных пользователей во всем мире. Широкий выбор опций позволяет реализовывать индивидуальные пользовательские решения для каждой озоновой установки PDOevo, основываясь на ясных системных принципах WEDECO. Это позволяет создавать специализированные системы, полностью интегрированные в местных технологические процессы и условия. Проектные, производственные и обслуживающие команды WEDECO обладают опытом обеспечения такой гибкости.

Системы PDOevo конфигурации Greenline являются до 20% более энергоэффективными по сравнению с сопоставимыми предыдущими моделями.

1 Трубопроводы выполнены исключительно из нержавеющей стали и оснащены всеми необходимыми приборами контроля и измерения концентрации. Вся арматура и приборы организованы так, чтобы обеспечить простую эксплуатацию, техническое обеспечение и управление. Входы и выходы потока рассчитаны так, чтобы полностью удовлетворять местным условиям.

2 Озоновый генератор оснащен электродами EFFIZON@evo с обеих сторон.

3 Источники питания оснащены 12 или 18-импульсными выпрямителями и БТИЗ/IGBT-технологией преобразования для удовлетворения требований по гармоникам. Используется сетевое напряжение от 380 до 690 вольт.





Управление и контроль

Система ПЛК/PLC и панели местного управления ЧМИ/НМИ выполняют внутреннее управление и контроль производства озона. В зависимости от требований заказчика, возможно внедрение оборудования самых разных торговых марок, таких как Allen Bradley, Mitsubishi, Schneider или Siemens. В объем опций включены такие сетевые интерфейсы как Profibus и Ethernet.



Системы, обеспечивающие максимальное производство озона и минимальное энергопотребление

Новое поколение 'evo' от WEDECO

Озоновые системы SMO и PDO рассчитаны на достижение максимального производства озона при минимальном энергопотреблении. Новейшая электродная технология EFFION@evo обеспечивает минимальное техническое обслуживание, непревзойденные возможности адаптации к потребностям заказчика и снижение потребления энергии на 20%.

Озоновые системы SMOevo и PDOevo имеют две основные конфигурации: конфигурация Greenline, которая предлагает систему с одной из самых конкурентоспособных на рынке стоимостей эксплуатационного обслуживания благодаря удивительно низкому уровню потребления энергии, и конфигурация Smartline, которая обеспечивает по-настоящему низкие инвестиционные затраты на систему, сохраняя при этом ее надежность и простоту эксплуатации.

Технология, обеспечивающая прекрасные результаты для клиентов во всем мире

Максимальное производство озона

- Высокая эксплуатационная надежность системы благодаря технологии EFFIZON@evo, фактически не требующей технического обслуживания.
- Электроды не требуют регулярных замен или очистки.

Минимальная стоимость эксплуатационного обслуживания

- Самые низкие на рынке послепродажные расходы благодаря технологии, фактически не требующей технического обслуживания.
- Высокая степень безопасности подачи озона при умеренных расходах, поскольку более высокое общее содержание углеводородов не представляет техническую проблему.
- Дозирование азота до 30 раз меньше чем у конкурентов.
- Низкое удельное потребление энергии – дальнейшее снижение до 20%.
- Широкий диапазон системных решений позволяет выполнять точное проектирование в соответствии с требованиями заказчиков.

Максимальная эксплуатационная гибкость

- Простота выбора для местных поставщиков / качества газа.
- Все озонные системы могут быть рассчитаны на работу с воздухом, жидким или адсорбционным кислородом.
- Эффективная работа при повышенной температуре охлаждающей воды (до 35°C).
- Запуск до максимальной мощности в течение менее 2 минут для PDOevo и лишь 30 секунд для SMOevo, благодаря надежным и термостойким электродам.
- Плавное регулирование производства озона (1–100%) в соответствии с требованиями техпроцесса.

Решения, ориентированные на заказчика

- Исключительно высокий уровень адаптации систем серии SMOevo и PDOevo к требованиям заказчика.
- Использование собственных фундаментальных технологических знаний благодаря своему собственному отделу исследований и разработок.

- Единый источник получения комплексного технологического оборудования и решений, ориентированных на заказчика.

Простая реализация и установка

- Опытная команда инженеров-проектировщиков, разработчиков приложений и обслуживающего персонала.
- Полностью собранный и испытанный озонный генератор – "включай и работай".
- Решения по закрытому размещению могут быть реализованы в соответствии местными требованиями (подготовительные работы, строительство, и т.д.).
- Комплексные опции подключения к системам управления верхнего уровня (например, через АСУ ТП/SCADA, Profibus, и т.д.).

Простое техническое обслуживание и эксплуатация

- Панель местного управления (ЧМИ/НМИ).
- Простой доступ ко всем системам и приборам, относящимся к обслуживанию.
- Эксплуатация и диагностика через сетевое управление (удаленная диагностика).

Xylem |'zīləm|

- 1) Ткань растения, передающая воду от корней вверх по растению
- 2) Ведущая мировая компания в области технологий обработки воды

Нас 12000 человек, объединенных общей целью: разработкой творческих инновационных решений, позволяющих удовлетворить потребности людей в воде. Центральным в нашей работе является разработка новых технологий, совершенствующих способы использования, хранения и повторного использования воды в будущем. Мы перекачиваем, обрабатываем, анализируем и возвращаем воду в окружающую среду, помогаем людям эффективно ее использовать дома, в зданиях, на предприятиях и фермах. Мы установили прочные отношения с клиентами из более чем 150 стран, которые знают наши преимущества: мощное сочетание продуктов ведущих марок и опыт в разработке различных систем, основанный на постоянном инновационном подходе.

Более подробные сведения о том, как компания Xylem может Вам помочь, приведены на сайте: xyleminc.com.



WEDECO



godwin 

xylem
Let's Solve Water

Xylem Water Solutions Herford GmbH
Boschstr. 4 - 14
32051 Herford, Germany
Тел. +49 5221 930 0
Факс +49 5221 930 222
www.wedeco.com

