



WALLACE & TIERNAN® ЭЛЕКТРОЛИЗНЫЕ СИСТЕМЫ OSEC® B1-150

ВВЕДЕНИЕ

Система OSEC® обеспечивает непрерывное производство раствора гипохлорита натрия из соли, воды и электричества. Таким образом, исключаются зависимость от коммерческих поставщиков хлора, потенциальная угроза при обращении с жидким и газообразным хлором, проблемы с транспортировкой и перегрузкой порошкообразного гипохлорита, в частности, в отдаленных или жилых районах. Кроме того, применение этих систем снизит эксплуатационные затраты и уменьшит уровни побочных продуктов хлорирования. Процесс полностью автоматизирован и не требует присутствия персонала.

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

• Умягчитель воды

Подпиточная вода, которая используется в соляном сатураторе, и вода для разбавления рассола должны иметь жесткость менее 17 мг/л по CaCO₃, в противном случае не гарантируются номинальная производительность и безремонтная эксплуатация. Для воды с жесткостью выше 17 мг/л по CaCO₃ требуется умягчитель воды. Обычно это установка умягчения непрерывного действия в виде двойного цилиндра с ионообменной смолой. Установка работает в режиме работа/резерв.

• Соляной сатуратор

Соляной сатуратор обеспечивает приготовление раствора соли для подачи в электролизер. Приготовление рассола осуществляется при прохождении подпиточной воды через соляную загрузку, в результате чего образуется 32% соляной раствор, который затем подается насосами-дозаторами в электролизер. Типовая производительность сатуратора рассчитана на 30 и более дней для обеспечения достаточного количества соли для непрерывной работы и экономичности рабочих циклов, что составляет 2.5-8 тонн для минимального периода 30 дней.

• Насосы соляного раствора

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Основные компоненты системы имеют готовую обвязку и установлены на общей базе
- Панель управления на базе программируемого логического контроллера
- Экономичная, надежная работа, требующая минимального обслуживания
- Энергетически эффективный электролизер
- Понижение концентрации и удаление газообразного водорода
- Панель управления контролирует процесс безопасного производства гипохлорита натрия
- Долговечные аноды имеют 5-летнюю гарантию
- Трансформатор/выпрямитель обеспечивает подачу низкого напряжения/высокого постоянного тока для процесса электролиза

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

• Трансформатор/выпрямитель

Переменный выходной сигнал, регулируемый встроенным силиконовым тиристорным регулятором с принудительным воздушным охлаждением.
Корпус: IP21- стальной корпус с покрытием из эпоксидной эмали, нанесенной обжигом в печи.
Напряжение на входе: 380В/440В, 3 фазы, 50/60 Гц, 4-х жильный.

• Электролизер

Система OSEC B1-150 компании "Wallace&Tiernan" состоит из цельного 150 мм трубчатого корпуса из ПВХ. В корпусе находится шасси из титана, к которому прикреплены аноды и катоды таким образом, чтобы обеспечить максимальную эффективность простого проточного процесса.

Аноды типа DSA изготовлены из титановой основы с покрытием из драгоценных металлов. Катоды изготовлены из специального сплава Хастеллой С (Hastelloy C) с прокладками Купар, которые обеспечивают очень важное неизменное расстояние от анода. Каждый электролизер включает четырех последовательно соединенных камер, с достаточным количеством анодов и катодов для производства требуемого количества хлора.

Внутренняя конструкция электролизеров и вертикальное расположение анодов и катодов обеспечивают быстрое удаление газообразного водорода от анода для максимальной эффективности процесса. Перегородки эффективно предупреждают перемешивание между элементами, снижая параллельные электрохимические реакции, что, в сочетании с эффективной системой удаления газообразного водорода из зоны электролиза, дает экономию электроэнергии и соли.

Аноды, которые используются в электролизере, имеют гарантию 5 лет после установки и пуска в эксплуатацию, в случае если нет специальных оговорок в коммерческом предложении.

• Панель управления

Процесс B1-150 OSEC автоматизирован и управляется с центральной панели управления на базе программируемого логического контроллера (ПЛК). Имеются панели с мембранными клавишами или сенсорным дисплеем.

ПЛК: Входное напряжение: 230 В переменного тока, 1 фаза, 50 Гц (имеется в наличии версия на 110 В)
Напряжение и реле управления:
24 В пост.тока, 5 ампер.

• Воздуходувки резервуаров для хранения продукта (гипохлорита натрия)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Производительность:

От 8 до 67,2 кг/сутки хлорного эквивалента

Корпус: Одинарный корпус, ПВХ, диаметр 150 мм

Аноды: Титановая основа с покрытием из драг. металлов

Катоды: Хастеллой С

Прокладки: Кинар

Шасси: Титан

Расходомер воды для разбавления:

Пластиковый расходомер со сменной шкалой с аварийной сигнализацией от переключающего устройства.

Расходомер для рассола:

Пластиковый расходомер со сменной шкалой с аварийной сигнализацией от переключающего устройства

Требования к соли:

Соль должна быть высокого качества, желательно пищевая. Расход соли приблизительно 3,5 кг/кг Cl₂

Требования к подводимой воде:

Жесткость не должна превышать 17 мг/л по CaCO₃
Давление: 2 - 5 бар. Потери давления в умягчителе и теплообменнике следует добавлять к минимально требуемому давлению

Температура: 6.5 – 25°C

Электропитание:

Панель управления 110/230 В перем.тока, 50 Гц, 1 фазн.

Трансформатор / выпрямитель:

460 В перем.тока, 50/60 Гц, 3 фазн.

Потребляемая мощность:

5,4-6 кВт.ч перем.тока на кг Cl₂ в сутки.

Концентрация гипохлорита: 0,7-0,9% п овесу.

Трубные соединения:

Впуск воды – 1/2 дюйма, подача рассола – 1/4 дюйма, выпуск продукта (гипохлорита натрия) – 1 1/2 дюйма

Насос для рассола: Encore®100

Теплообменник: встроенный

Аварийная сигнализация:

Датчики высокой и низкой температур, низкого уровня электролита, низкого расхода воды для разбавления, низкого расхода рассола (сертификация на безопасность BASEFFA)

Общие размеры: Высота: 1994 мм, Ширина: 1127 мм

Основание: глубина 700 мм, ширина: 800 мм (660 x 700 отверстия)

Дополнительное оборудование:

Датчик водорода.



One60 London Road, Sevenoaks, Kent, TN13 1BT, United Kingdom

Tel: +44 (0) 1732 771 777

Email: info.uk@evoqua.com

www.evoqua.com

Эксклюзивный представитель в России

ООО «Экоконтроль С»

+7 495 466-99-91, 462-28-42 ABG@ecocontrol.ru www.ecocontrol.ru

Wallace & Tiernan и OSEC являются торговыми марками Evoqua, её дочерних или аффилированных компаний..

Вся представленная в данном информация о применяемых технологиях соответствует принятым стандартам. За полноту данных сведений Evoqua ответственности не несет. Пользователи несут ответственность за проверку индивидуальной приемлемости продукта для конкретного применения. Evoqua не несет ответственности за любые фактические, или косвенные убытки или косвенные убытки, возникающие в результате продажи, перепродажи или ненадлежащего использования своих продуктов.