Системы OSEC, мутномеры, клапаны для снижения давления газа

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70
Казахстан +(727)345-47-04
Беларусь +(375)257-127-884
Узбекистан +998(71)205-18-59
Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: eay@nt-rt.ru || сайт: https://evoqua.nt-rt.ru/

OSEC B-PLUS (от 60 до 960 кг экв. хлора в сутки)

Система OSEC имет Разрешение на применение Ростехнадзора, сертификат соответствия Госстандарта и санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора.

Система OSEC производства компании "Evoqua Water Technologies" 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.

ПРЕИМУЩЕСТВА

• Основные компоненты системы имеют готовую обвязку и установлены на общей базе
• Панель управления на базе программируемого логического контроллера
• Энергетически эффективный электролизер
• Экономичная, надежная работа, требующая минимального обслуживания
• 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:

• 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 27 - 54 тонн для минимального периода 30 дней.

• Насосы соляного раствора
• 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 B4-200 компании “Evoqua Water Technologies” состоит из четырех цельных 200 мм трубчатых корпусов 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 Kynar, 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.

• Резервуары для хранения продукта (гипохлорита натрия)

Типовая емкость обеспечивает запас на 24 часа непрерывной работы, хотя можно увеличить или уменьшить емкость в зависимости от наличия места и местных требований. Типовые емкости от 32 000 до 64 000 литров. Детали см. TI.85000.6.GE & TI.85.000.7.GE.
Датчики уровня в резервуаре обеспечивают управление пуском/остановкой процесса OSEC для поддержания непрерывной подачи гипохлорита. Воздуходувки, установленные на баке или вблизи бака, понижают концентрацию водорода до величины ниже точки воспламеняемости и через систему принудительной вентиляции выводят в атмосферу.

• Панель управления
Процесс B4-200 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)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: От 235 до 454 кг/сутки хлорного эквивалента
КОРПУС: четыре корпуса, ПВХ, диаметр 200 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 3,5-3,9 кг/кг Cl2
ТРЕБОВАНИЯ К ПОДВОДИМОЙ ВОДЕ: Жесткость не должна превышать 17 мг/л по CaCO3

ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ:
Минимум 2 бара
Максимум 5 бар
(Потери давления в умягчителе и теплообменнике следует добавлять к минимально требуемому давлению
ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ:
минимум 6,5?C
максимум 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% по весу
ТРУБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ: Впуск воды – 1/4 дюйма, подача рассола – 1/2 дюйма, выпуск продукта

(гипохлорита натрия) – 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: 2380 мм, Ширина: 1270 мм
Основание: глубина 915 мм, ширина: 1220 мм (885 x 1185 отверстия)

OSEC B1-150 (от 8 до 67 кг экв. хлора в сутки)

OSEC B2 (7, 5, 10 и 12 кг. экв. хлора в час).
OSEC B-Pak (от 30 до 120 кг экв. хлора в сутки).
Система OSEC имеет Разрешение на применение Ростехнадзора, сертификат соответствия Госстандарта и санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора.
Система OSEC производства компании "Evoqua Water Technologies" 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.
ПРЕИМУЩЕСТВА
• Основные компоненты системы имеют готовую обвязку и установлены на общей базе
• Панель управления на базе программируемого логического контроллера
• Энергетически эффективный электролизер
• Экономичная, надежная работа, требующая минимального обслуживания
• 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:
• Умягчитель воды
Подпиточная вода, которая используется в соляном сатураторе, и вода для разбавления рассола должны иметь жесткость менее 17 мг/л по $CaCO_3$, в противном случае не гарантируются номинальная производительность и безремонтная эксплуатация. Для воды с жесткостью выше 17 мг/л по $CaCO_3$ 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
• 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 “Evoqua Water Technologies” 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 Kynar, 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.
• Резервуары для хранения продукта (гипохлорита натрия)
Типовая емкость обеспечивает запас на 24 часа непрерывной работы, хотя можно увеличить или уменьшить емкость в зависимости от наличия места и местных требований. Типовые емкости от 3 000 до 9 000 литров. Детали см. TI.85000.6.GE & TI.85.000.7.GE.
Датчики уровня в резервуаре обеспечивают управление пуском/остановкой процесса OSEC для поддержания непрерывной подачи гипохлорита. Воздуходувки, установленные на баке или вблизи бака, понижают концентрацию водорода до величины ниже точки воспламеняемости и через систему принудительной вентиляции выводят в атмосферу.
• 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)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
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 3,5-3,9 кг/кг Cl2
ТРЕБОВАНИЯ К ПОДВОДИМОЙ ВОДЕ: Жесткость не должна превышать 17 мг/л по CaCO3
ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ:
Минимум 2 бара
Максимум 5 бар
(Потери давления в умягчителе и теплообменнике следует добавлять к минимально требуемому давлению
ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ:
минимум 6,5?C
максимум 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% по весу
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)

OSEC B4-200 (от 235 до 454 кг экв. хлора в сутки)

Система OSEC имет Разрешение на применение Ростехнадзора, сертификат соответствия Госстандарта и санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора.
Система OSEC производства компании "Evoqua Water Technologies" 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.

ПРЕИМУЩЕСТВА
• Основные компоненты системы имеют готовую обвязку и установлены на общей базе
• Панель управления на базе программируемого логического контроллера
• Энергетически эффективный электролизер
• Экономичная, надежная работа, требующая минимального обслуживания
• 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:
• Умягчитель воды
Подпиточная вода, которая используется в соляном сатураторе, и вода для разбавления рассола должны иметь жесткость менее 17 мг/л по $CaCO_3$, в противном случае не гарантируются номинальная производительность и безремонтная эксплуатация. Для воды с жесткостью выше 17 мг/л по $CaCO_3$ 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 27 - 54 тонн для минимального периода 30 дней.
• Насосы соляного раствора
• 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 B4-200 компании “Evoqua Water Technologies” состоит из четырех цельных 200 мм трубчатых корпусов 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 Kynar, 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.
• Резервуары для хранения продукта (гипохлорита натрия)
Типовая емкость обеспечивает запас на 24 часа непрерывной работы, хотя можно увеличить или уменьшить емкость в зависимости от наличия места и местных требований. Типовые емкости от 32 000 до 64 000 литров. Детали см. TI.85000.6.GE & TI.85.000.7.GE.
Датчики уровня в резервуаре обеспечивают управление пуском/остановкой процесса OSEC для поддержания непрерывной подачи гипохлорита. Воздуходувки, установленные на баке или вблизи бака, понижают концентрацию водорода до величины ниже точки воспламеняемости и через систему принудительной вентиляции выводят в атмосферу.
• Панель управления
Процесс B4-200 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)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: От 235 до 454 кг/сутки хлорного эквивалента
КОРПУС: четыре корпуса, ПВХ, диаметр 200 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 3,5-3,9 кг/кг Cl2
ТРЕБОВАНИЯ К ПОДВОДИМОЙ ВОДЕ: Жесткость не должна превышать 17 мг/л по CaCO3
ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ:
Минимум 2 бара
Максимум 5 бар
(Потери давления в умягчителе и теплообменнике следует добавлять к минимально требуемому давлению
ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ:
минимум 6,5?C
максимум 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% по весу
ТРУБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ: Впуск воды – 1/4 дюйма, подача рассола – 1/2 дюйма, выпуск продукта (гипохлорита натрия) – 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: 2380 мм, Ширина: 1270 мм
Основание: глубина 915 мм, ширина: 1220 мм (885 x 1185 отверстия)

TMS 561

Мутномер TMS 561 производства компании Wallace & Tiernan®, входящей в концерн Evoqua Water Technologies, предназначен для непрерывного измерения мутности в режиме on-line в отфильтрованной или исходной воде на муниципальных станциях подготовки питьевой воды или в очищенном стоке, а также для контроля работы фильтров в коммерческих водных сооружениях. Утвержденные EPA стандартные регламентные калибровочные работы проводятся быстро и недорого. Для воды низкого качества имеется ультразвуковая система самоочистки для снижения объема работ по техническому обслуживанию. Дополнительная система сбора данных и пакет программного обеспечения (вывод графического отображение результатов, аварийной сигнализации и анализа фильтров) позволяют соединить в сеть до 225 мутномеров и подключить к единому компьютеру.

Характеристики
Мутномер TMS 561 представляет собой экономичную, компактную систему для измерения мутности в различных областях водоснабжения. Мутномер используется с лампой дневного света или источником инфракрасного излучения и идеально подходит для контроля в соответствии со стандартами EPA или международными стандартами. Мутномер TMS 561 имеет стандартные и дополнительные характеристики:

- Два автоматических диапазона измерений 0-10 NTU и 10-1000 NTU (нефелометрические единицы мутности)
- Три базовые модели, что позволяет выбрать модель, соответствующую конкретному назначению
- Компактная конструкция исключает необходимость устанавливать множественные компоненты для каждого мутномера. Все электронное оборудование и регуляторы, используемые оператором, встроены в измерительный блок.

Преимущества

- Удобная для пользователя электронная часть, управляемая с меню, заключена в корпус NEMA 4X/IP 56.
- Взаимодействие с любой системой управления через стандартный выходной сигнал 4-20 млА, два конфигурируемых аварийных сигнала или дополнительную цифровую систему RS485
- Соответствует требованиям стандарта EPA США 180.1 или ISO 7027 в отношении конструкции и характеристик
- Оптика не контактирует с пробой, что снижает вероятность ошибочных показаний и исключает вероятность обрастания измерительного датчика
- Кюветка для пробы съемная, поэтому нет необходимости отсоединять обвязку для очистки и калибровки
- Удобные утвержденные EPA герметичные калибровочные образцы исключают ошибки и упрощают калибровку
- При использовании дополнительного пакета сбора данных возможна одновременная работа в сети до 255 мутномеров.

КОНСТРУКЦИЯ
Паровая продувка
Для удаления конденсата на проточной кюветке сменный пакет осушителя высушивает воздух вокруг кюветки. Циркуляционный вентилятор и тепло от электронной части в системе далее поддерживают сухую среду вокруг кюветки для предупреждения помех от влаги. Аварийный сигнал на дисплее управления показывает необходимость замены осушителя.

Система удаления пузырьков
Оптическая камера мутномера TMS 561 имеет конструкцию, которая обеспечивает удаление воздуха из пробы и в то же время создается вихревой поток, который очищает оптическую камеру.
Источник света
Для мутномеров, работающих по стандарту EPA США, рекомендуется источник дневного света. В приборе используется современная технология заполнения криптоном, срок службы лампы составляет семь лет. Инфракрасный свет рекомендуется для применения в мутномерах, работающих по международному европейскому стандарту ISO 7027. Срок службы лампы до 11 лет. Инфракрасный свет рекомендуется также для анализа очищенных стоков и промышленного применения там, где в пробируемом потоке присутствует цветность.

Автоматическая самоочистка
При низком качестве воды в качестве опции предлагается автоматическая система самоочистки. Принцип работы этой уникальной системы в том, что она посылает ультразвуковую частоту в пьезо датчик, соединенный с днищем проточной кюветки. Это значительно увеличивает время между процедурами ручной очистки, что обеспечивает измерения в сложных условиях. Это позволяет использовать методику проточных измерений в тех условиях, где когда-то было возможно только применение приборов поверхностного рассеивания, но только дешевле и надежнее.
Электроника, управляемая с меню
Встроенный ЖК-дисплей дает оператору информацию об уровнях мутности и посылает указания относительно настройки, калибровки и устранения неисправностей. Задание одного из трех рабочих режимов прибора производится с трехклавишной сенсорной панели: AUTO (измерение), CAL (калибровка) и CONFIG (конфигурация).С помощью этих трех меню прибор можно калибровать, отлаживать (дисплеи, аварийные сигналы, выходные сигналы и т.д.) и настраивать на ограниченную калибровку пробы. Есть опция безопасного доступа для предупреждения несанкционированного доступа к рабочим параметрам прибора.
Простая, экономичная калибровка
Калибровку можно проводить с использованием утвержденных EPA калибровочных образцов, которые предлагаются в качестве вспомогательного оборудования из ассортимента продукции компании Сименс Уоллес и Тирнен. В отличие от конкурирующей продукции эти калибровочные образцы представляют собой герметичные кюветки и не требуют смешивания или разбавления дорогими стандартными растворами. Этот сухой метод калибровки быстрый, чистый и многоразовый. Один комплект образцов можно использовать для калибровки нескольких мутномеров. Подсказки калибровочного меню на экране дисплея помогут вам быстро и просто провести калибровку. Не нужно отсоединять обвязку или отключать поток воды при проведении калибровки.
Электроника, управляемая с меню

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА СБОРА ДАННЫХ ПРИБОРОВ,РАБОТАЮЩИХ В СЕТИ
Дополнительная система сбора данных предназначена для последовательного сбора данных серии связанных между собой интерфейсами мутномеров TMS 561. Программное обеспечение может обрабатывать данные с 255 приборов на одном компьютере. Программа накапливает данные и распечатывает отчеты, графики и аварийные сообщения по каждому отдельному мутномеру. В дополнение может проводиться сравнение фильтров и мониторинг эффективности одного или нескольких фильтров.
Минимальные требования к аппаратным средствам для программного обеспечения:

1. Пентиум класс PC работающий при 90 МГц
2. 32 МБ оперативная память (рекомендуется 64 МБ), 200 МБ свободное место на жестком диске
3. рекомендуется Windows NT/2000/XP
4. сетевая карта и блок обработки/процессор интерфейса в режиме сети для подключения к PC (это требуется только при подключении сети к системе SCADA)

ЭКСПЛУАТАЦИЯ
Мутность жидкости обусловливается нерастворимыми веществами, такими как органические и неорганические частицы, коллоиды или пузырьки газа. Если свет попадает на такие взвешенные частицы, луч света отражается, и небольшое количество света рассеивается в жидкости. Интенсивность рассеянного света определяется количеством и свойствами (размер, форма, цвет) этих частиц. Измерение мутности основано на оценке интенсивности рассеиваемого света. Величина измерения зависит от длины волны света и геометрии измерительного прибора или угла измерения. Для установления международного стандарта мутности эти параметры определяются EPA (для США) и ISO (для международного уровня).
В мутномере TMS 561 проба жидкости непрерывно протекает через измерительный прибор. Измерительная камера состоит из вращающегося узла со съемной стеклянной кюветкой. Головка специальной конструкции не требует ловушки для пузырьков и обеспечивает немедленную выдачу ответа. Источник дневного света или инфракрасного излучения генерирует луч света, который проходит через пробу. Этот свет измеряется двумя датчиками, установленными под углом 90º по отношению друг к другу. Полученный сигнал обрабатывается в электронном блоке и выдает результат в NTU. При калибровке по известному стандарту мутности мутномер TMS 561 обеспечивает точное непрерывное измерение мутности.
Мутномер TMS 561 с калибровочными кюветками

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
Выбор режима: Все поставляемые модели полностью откалиброваны и включают выход 4-20 млА, осушитель, запасную мерную кюветку с легким экраном, источник питания и инструкцию по эксплуатации. Имеется также дополнительный аварийный сигнал расхода для индикации отсутствия потока пробы.

Модель №	RS-485	Дисплей с подсветкой	Ультразвуковая очистка	Диапазон NTU
TMS 561 BW	Стандарт	Стандарт	Нет	0-1000
TMS 561 BR	Стандарт	Стандарт	Нет	0-1000
TMS 561 CW	Стандарт	Стандарт	Стандарт	0-100
TMS 561 CR	Стандарт	Стандарт	Стандарт	0-100
TMS 561DW	Стандарт	Стандарт	Стандарт	0-1000
TMS 561 DR	Стандарт	Стандарт	Стандарт	0-1000

Диапазон измерений: 1 – 1000 NTU (Модели BW, BR, DW, DR) 0-100 NTU Модели CW, CR)
Точность: ±2% показаний или ±0,02 NTU ниже 40 NTU, что больше ±5% показаний выше 40 NTU.
Время выдачи ответа: Регулируется от 5 до 500 секунд

Дисплей: Многострочный ЖК-дисплей с подсветкой
Аварийные сигналы: Два программируемых сигнала высокого/низкого уровня, 120-240 В перем.тока 2А реле форма С
Аналоговый выход: 4-20 млА работающий, 600 ом привод, гальванически изолирован
Порт связи: Двунаправленная RS-485 с Modbus или протоколом связи УиТ
Источник света: Лампа дневного света или инфракрасная (850 нм)
Расход пробы: 100 мл/мин до 1 л/мин.
Давление пробы: 4,1 бара
Соединения для пробы: Впускное и дренаж – 3/16 дюйма внутр.диаметром x 5/16 дюйма внешний диаметр
Аварийная сигнализация расхода пробы: Дополнительная, устанавливается на заводе. Включается аварийный сигнал в случае прекращения потока пробы.
Рабочая температура: От 0 до 50ºC
Температура пробы: От 0 до 50ºC
Смачиваемые материалы: Нейлон, боросиликатное стекло, полипропилен, нержавеющая сталь
Питание: 90-250 В перем.тока, 47-63 Гц, 80 В.А
Корпус: NEMA 4X/IP 56
Условия окружающей среды: Не рекомендуется использовать вне помещения. Высота до 2000 метров. До 95% относительная влажность (некондесирующ.)
Соответствие нормативам: Версия с дневным светом соответствует EPA США 180.1. Инфракрасная версия соответствует ISO 7027.
Сертифицирование: CE, ETL - UL 3111-1. Сертифицировано ETL по CSA 22.2 No. 1010-1-92
Размеры: 35 см x 30 см x 30 см
Вес при отгрузке: 2,5 кг

OSEC B2-200 (от 118 до 227 кг экв. хлора в сутки)

Система OSEC имет Разрешение на применение Ростехнадзора, сертификат соответствия Госстандарта и санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора.

Система OSEC B2-200 производства компании "Evoqua Water Technologies" 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.
ПРЕИМУЩЕСТВА
• Основные компоненты системы имеют готовую обвязку и установлены на общей базе
• Панель управления на базе программируемого логического контроллера
• Энергетически эффективный электролизер
• Экономичная, надежная работа, требующая минимального обслуживания
• 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:
• Умягчитель воды
Подпиточная вода, которая используется в соляном сатураторе, и вода для разбавления рассола должны иметь жесткость менее 17 мг/л по $CaCO_3$, в противном случае не гарантируются номинальная производительность и безремонтная эксплуатация. Для воды с жесткостью выше 17 мг/л по $CaCO_3$ 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 14 - 27 тонн для минимального периода 30 дней.
• Насосы соляного раствора
• 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 B2-200 компании “Evoqua Water Technologies” состоит из двух цельных 200 мм трубчатых корпусов 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 Kynar, 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.
• Резервуары для хранения продукта (гипохлорита натрия)
Типовая емкость обеспечивает запас на 24 часа непрерывной работы, хотя можно увеличить или уменьшить емкость в зависимости от наличия места и местных требований. Типовые емкости от 16 000 до 32 000 литров. Детали см. TI.85000.6.GE & TI.85.000.7.GE.
Датчики уровня в резервуаре обеспечивают управление пуском/остановкой процесса OSEC для поддержания непрерывной подачи гипохлорита. Воздуходувки, установленные на баке или вблизи бака, понижают концентрацию водорода до величины ниже точки воспламеняемости и через систему принудительной вентиляции выводят в атмосферу.
• Панель управления
Процесс B2-200 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)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: От 118 до 227 кг/сутки хлорного эквивалента
КОРПУС: два корпуса, ПВХ, диаметр 200 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 3,5-3,9 кг/кг Cl2
ТРЕБОВАНИЯ К ПОДВОДИМОЙ ВОДЕ: Жесткость не должна превышать 17 мг/л по CaCO3
ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ:
Минимум 2 бара
Максимум 5 бар
(Потери давления в умягчителе и теплообменнике следует добавлять к минимально требуемому давлению
ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ:
минимум 6,5?C
максимум 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% по весу
ТРУБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ: Впуск воды – 1 дюйма, подача рассола – 1/2 дюйма, выпуск продукта (гипохлорита натрия) – 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: 1955 мм, Ширина: 1250 мм
Основание: глубина 700 мм, ширина: 800 мм (660 x 700 отверстия)

НИЗКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ГАЗОВЫЙ РЕДУКТОР

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ
Клапан для снижения давления газа производства "Evoqua Water Technologies" – самостоятельный, нагруженный пружиной мембранный клапан для тяжелого режима работы, обеспечивающий автоматически регулируемую выработку и надежную ручную отсечку. Его максимальная производительность – 4г/с для хлора и немного ниже для диоксида серы.
Это компактное устройство предлагается в комплекте с опционным сифоном и фильтром для отделения примесей, а также опционным кронштейном для настенного монтажа.
Давление, под которым из цилиндров или барабанов подается газообразный хлор, снижается до оптимального уровня для обеспечения работы хлоратора. При условии установки в непосредственной близости к источнику, клапан сводит к минимуму преобразование газа в жидкое состояние в трубопроводе, тем самым снижая показатели требований по нагреву помещения.
Ассортимент аксессуаров, имеющихся в наличии при заказе, увеличивает возможности вариантов при монтаже.

ХАРАКТЕРИСТИКИ
Простой монтаж– установка непосредственно на линии подачи газа или настенный монтаж с использованием опционного кронштейна, при желании могут быть использованы гибкие соединения.
Автоматическое регулирование давления при выработке – нет необходимости для дополнительной регулировки.
Надежная ручная отсечка с использованием обычной кнопки вкл/выкл.
Безопасная, надежная эксплуатация – обеспечена прочной конструкцией и точным использованием антикоррозийных сплавов и пластмасс.
Примеси удаляются – опционный улавливающий и фильтрующий блок защищает системы хлорирования путем создания условий для оседания примесей или их удаления при помощи заменяемого фильтра.

КОНСТРУКЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ
Редуктор состоит из корпуса, крышки, мембраны, седла, стержня, конуса, направляющей детали, пружины и кнопки вкл/выкл. Сочетание эластичного седла, твердого стержня и конуса обеспечивает надежное отключение, в то время как направляющая деталь обеспечивает точную фиксацию в седле. Мембрана характеризуется высокой гибкостью и непроницаемостью. По мере того, как давление при подаче увеличивается и преодолевает силу пружины, диафрагма приходит в движение, толкая стержень и конус ближе к седлу, дросселируя подачу до уравнивания давления и сжатия пружины. Предварительно заданное давление пружины дает точную, регулируемую выработку и нет необходимости для дополнительной настройки. Улавливающий и фильтрующий блок является опционным, тем не менее рекомендуется его применение в случаях превышения уровня отвода в 260 мг/с.
Разборка клапана и очистка его компонентов очень просты. Сменный фильтр очень легко заменить.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:
Пропускная способность: 0-4г/с для хлора, 0-3.5г/с для сернистого газа
Понижение давления: От давления в полном цилиндре до номинального измерения в 1.5 бар
Материалы, контактирующие с газом: Корпус из кованой латуни; седло из ПТФЭ, вольфрамовый стержень, танталовый конус, мембрана из ПТФЭ, муфта-колпачок мембраны из латуни, направляющая деталь на стержне из Монеля, прокладки из химического свинца.

Мембрана: Выполнена из ПТФЭ (политетрофторэтилен), усилена Гипалоном, с сегментированным диском из бериллиевой меди
Улавливаюший и фильтрующий блок: Сифон из кованой латуни. Сменный фильтр: ПТФЭ (только U28557B)
Монтаж: Стандартный клапан снабжен адаптером с резьбой R3/4. В случае, если "Wallace&Tiernan" поставляет барабаны или цилиндры в комплекте с гибкими соединениями, клапан будет укомплектован соответствующими адаптерами, по желанию. Монтаж непосредственно на газовом трубопроводе или настенный монтаж при помощи кронштейна с двумя 10мм отверстиями по 63.5 мм центрам. Кронштейн (только 32319D) может быть поставлен в комплекте по желанию.
Опционные принадлежности: Улавливающий и фильтрующий блок, коллекторы, гаечные ключи, манометры, гибкие соединения и гарнитура.
Вес при отправке: Для настенного монтажа 2.0кг
Для настенного монтажа с сифоном и фильтром: 2.7кг

OSEC B8-200 (от 470 до 907 кг экв. хлора в сутки)

Система OSEC имеет Разрешение на применение Ростехнадзора, сертификат соответствия Госстандарта и санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора.

Система OSEC производства компании "Evoqua Water Technologies" 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.

ПРЕИМУЩЕСТВА

• Основные компоненты системы имеют готовую обвязку и установлены на общей базе
• Панель управления на базе программируемого логического контроллера
• Энергетически эффективный электролизер
• Экономичная, надежная работа, требующая минимального обслуживания
• Понижение концентрации и удаление газообразного водорода
• Панель управления контролирует процесс безопасного производства гипохлорита натрия
• Долговечные аноды имеют 7-летнюю гарантию
• Трансформатор/выпрямитель обеспечивает подачу низкого напряжения/высокого постоянного тока для процесса электролиза.

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ:
• Умягчитель воды
Подпиточная вода, которая используется в соляном сатураторе, и вода для разбавления рассола должны иметь жесткость менее 17 мг/л по $CaCO_3$, в противном случае не гарантируются номинальная производительность и безремонтная эксплуатация. Для воды с жесткостью выше 17 мг/л по $CaCO_3$ 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 63 - 126 тонн для минимального периода 30 дней.
• Насосы соляного раствора
• 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 B8-200 компании “Evoqua Water Technologies” состоит из восьми цельных 200 мм трубчатых корпусов 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 Kynar, 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.
• Резервуары для хранения продукта (гипохлорита натрия)
Типовая емкость обеспечивает запас на 24 часа непрерывной работы, хотя можно увеличить или уменьшить емкость в зависимости от наличия места и местных требований. Типовые емкости от 63 000 до 126 000 литров.
Детали см. TI.85000.6.GE & TI.85.000.7.GE.
Датчики уровня в резервуаре обеспечивают управление пуском/остановкой процесса OSEC для поддержания непрерывной подачи гипохлорита. Воздуходувки, установленные на баке или вблизи бака, понижают концентрацию водорода до величины ниже точки воспламеняемости и через систему принудительной вентиляции выводят в атмосферу.
• Панель управления
Процесс B8-200 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)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: От 470 до 907 кг/сутки хлорного эквивалента
КОРПУС: восемь корпусов, ПВХ, диаметр 200 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 3,5-3,9 кг/кг Cl2
ТРЕБОВАНИЯ К ПОДВОДИМОЙ ВОДЕ: Жесткость не должна превышать 17 мг/л по CaCO3
ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ:
Минимум 2 бара
Максимум 5 бар
(Потери давления в умягчителе и теплообменнике следует добавлять к минимально требуемому давлению
ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ:
минимум 6,5ОС
максимум 25ОС
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% по весу
ТРУБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ: Впуск воды – 1 1/4 дюйма, подача рассола – 2 x 1/2 дюйма, выпуск продукта (гипохлорита натрия) – 2 дюйма
НАСОС ДЛЯ РАССОЛА: Double Simplex 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: 2710 мм, Длина: 1450 мм, Глубина: 1200 мм
Основание: глубина 1200 мм, ширина: 1450 мм (1418 x 1170 отверстия)

OSEC B1-200 (от 71 до 113 кг экв. хлора в сутки)

Система OSEC B1-200 производства компании "Evoqua Water Technologies" 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.

ПРЕИМУЩЕСТВА
• Основные компоненты системы имеют готовую обвязку и установлены на общей базе
• Панель управления на базе программируемого логического контроллера
• Энергетически эффективный электролизер
• Экономичная, надежная работа, требующая минимального обслуживания
• 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:
• 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

OSEC B8-200 (от 470 до 907 кг экв. хлора в сутки)

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 8-14 тонн для минимального периода 30 дней.
• Насосы соляного раствора
• 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 B1-200 компании “Evoqua Water Technologies” состоит из цельного 200 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 Kynar, 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.
• Резервуары для хранения продукта (гипохлорита натрия)
Типовая емкость обеспечивает запас на 24 часа непрерывной работы, хотя можно увеличить или уменьшить емкость в зависимости от наличия места и местных требований. Типовые емкости от 10 000 до 16 000 литров. Детали см. TI.85000.6.GE & TI.85.000.7.GE.
Датчики уровня в резервуаре обеспечивают управление пуском/остановкой процесса OSEC для поддержания непрерывной подачи гипохлорита. Воздуходувки, установленные на баке или вблизи бака, понижают концентрацию водорода до величины ниже точки воспламеняемости и через систему принудительной вентиляции выводят в атмосферу.
• Панель управления
Процесс B1-150 ОСЕК 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)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: От 71 до 113 кг/сутки хлорного эквивалента
КОРПУС: одинарный корпус, ПВХ, диаметр 200 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 3,5-3,9 кг/кг Cl_2
ТРЕБОВАНИЯ К ПОДВОДИМОЙ ВОДЕ: Жесткость не должна превышать 17 мг/л по $CaCO_3$
ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ:
Минимум 2 бара
Максимум 5 бар
(Потери давления в умягчителе и теплообменнике следует добавлять к минимально требуемому давлению
ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ:
минимум 6,5ºC
максимум 25ºC
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 Cl_2 в сутки
КОНЦЕНТРАЦИЯ ГИПОХЛОРИТА: 0,7-0,9% по весу
ТРУБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ: Впуск воды – 1 дюйм, подача рассола – ½ дюйма, выпуск продукта (гипохлорита натрия) – 2 дюйма
НАСОС ДЛЯ РАССОЛА: Encore®100

Система OSEC производства компании "Evoqua Water Technologies" 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.

ПРЕИМУЩЕСТВА
• Основные компоненты системы имеют готовую обвязку и установлены на общей базе
• Панель управления на базе программируемого логического контроллера
• Энергетически эффективный электролизер
• Экономичная, надежная работа, требующая минимального обслуживания
• Понижение концентрации и удаление газообразного водорода
• Панель управления контролирует процесс безопасного производства гипохлорита натрия
• Долговечные аноды имеют 7-летнюю гарантию
• Трансформатор/выпрямитель обеспечивает подачу низкого напряжения/высокого постоянного тока для процесса электролиза.

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 63 - 126 тонн для минимального периода 30 дней.
• Насосы соляного раствора
• 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 B8-200 компании “Evoqua Water Technologies” состоит из восьми цельных 200 мм трубчатых корпусов 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 Kynar, 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.
• Резервуары для хранения продукта (гипохлорита натрия)
Типовая емкость обеспечивает запас на 24 часа непрерывной работы, хотя можно увеличить или уменьшить емкость в зависимости от наличия места и местных требований. Типовые емкости от 63 000 до 126 000 литров.
Детали см. TI.85000.6.GE & TI.85.000.7.GE.
Датчики уровня в резервуаре обеспечивают управление пуском/остановкой процесса OSEC для поддержания непрерывной подачи гипохлорита. Воздуходувки, установленные на баке или вблизи бака, понижают концентрацию водорода до величины ниже точки воспламеняемости и через систему принудительной вентиляции выводят в атмосферу.
• Панель управления
Процесс B8-200 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)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: От 470 до 907 кг/сутки хлорного эквивалента

КОРПУС: восемь корпусов, ПВХ, диаметр 200 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 3,5-3,9 кг/кг Cl_2
ТРЕБОВАНИЯ К ПОДВОДИМОЙ ВОДЕ: Жесткость не должна превышать 17 мг/л по $CaCO_3$
ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ:
Минимум 2 бара
Максимум 5 бар
(Потери давления в умягчителе и теплообменнике следует добавлять к минимально требуемому давлению
ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ:
минимум 6,5ОС
максимум 25ОС
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 Cl_2 в сутки
КОНЦЕНТРАЦИЯ ГИПОХЛОРИТА: 0,7-0,9% по весу
ТРУБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ: Впуск воды – 1 1/4 дюйма, подача рассола – 2 x 1/2 дюйма, выпуск продукта (гипохлорита натрия) – 2 дюйма
НАСОС ДЛЯ РАССОЛА: Double Simplex 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: 2710 мм, Длина: 1450 мм, Глубина: 1200 мм
Основание: глубина 1200 мм, ширина: 1450 мм (1418 x 1170 отверстия)

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70
Казахстан +(727)345-47-04
Беларусь +(375)257-127-884
Узбекистан +998(71)205-18-59
Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: eay@nt-rt.ru || сайт: https://evoqua.nt-rt.ru/