

Технологические системы Wallace & Tiernan® генератор диоксида хлора DIOX-A 5000

Генератор диоксида хлора Wallace & Tiernan® DIOX-A 5000 был разработан для приготовления раствора диоксида хлора в концентрации от 2500 до 5000 г/ч. Данный генератор позволяет приготовить водный раствор диоксида хлора со стабильной консистенцией. В качестве основных химических веществ для генерации диоксида хлора данная установка использует коммерческую соляную кислоту (30 – 38 % HCl) и вещество Nadolyt C25 (хлорит натрия, 24,5 % NaClO₂).

Применение

■ **Питьевая вода**

Первичная и вторичная дезинфекция; борьба с криптоспоридиями и лямблиями; угнетение формирования абсорбирующих органических галогенов, защита распределительных сетей; уменьшение формирования тригалометанов; удаление марганца и железа; уменьшение количества частиц; контроль биопленок

■ **Производство напитков и пива**

■ **Охлаждение воды**

Борьба с микроорганизмами, вызывающими рост водорослей и образование тины; контроль за полосатыми мидиями

■ **Сточные воды**

Дезинфекция и уменьшение количества веществ, вызывающих запах

Общая информация

Диоксид хлора – это мощный дезинфицирующий и окисляющий агент, который хорошо подходит для устранения запахов. В настоящее время доказано, что он является более сильным дезинфицирующим агентом, чем просто хлор. Использование данного химического вещества позволяет уничтожить такие органические вещества, как бактерии, споры и вирусы, которые не может уничтожить простой хлор. При применении одинаковых дозировок диоксид хлора более эффективен, чем хлор. Одно из преимуществ диоксида хлора заключается в том, что его использование не приводит к образованию тригалометанов. При очистке воды использование диоксида хлора способствует удалению таких вызывающих запах компонентов, как фенолы, водоросли и продуктов их разложения.

Биоцидная эффективность диоксида хлора намного меньше зависит от уровня pH, чем эффективность хлора. Диоксид хлора не вступает в реакцию с аммиаком или его соединениями.

Преимущества

- **Приготовление больших количеств диоксида хлора**
- **Проверенная система транспортировки больших емкостей для эффективного использования промежуточных емкостей**
- **Возможность дозирования раствора с помощью центробежных насосов с регулируемой скоростью**
- **Отсутствие накопления воздуха в реакционной емкости (нет опасности взрыва)**
- **Установка блочного типа**
- **Эксплуатационные условия и подача сигналов тревоги, отображаемые с помощью светодиодов на световой схеме**
-

Это является важным преимуществом по сравнению с хлором, который вызывает формирование хлораминов, которые в свою очередь могут оказать негативное влияние на процесс дезинфекции и вкус очищаемой воды. Остаточные продукты диоксида хлора могут сохраняться более длительное время, чем остаточные продукты хлора.



Описание

Данное преимущество, заключающееся в большей стабильности, часто используется для обеспечения защиты отдаленных участков распределительных систем и резервуаров и предотвращения повторного роста бактерий. Перед началом реакции хлорит натрия и соляная кислота автоматически разбавляются. Данный метод позволяет решить проблему разбавления веществ на месте эксплуатации оборудования и избежать опасностей, связанных с подобными действиями. Уравнение данной химической реакции следующее:



При вступлении в реакцию соляной кислоты хлорит натрия генерирует диоксид хлора и хлорид натрия (обычную соль).

Наши системы DIOX продаются в Европе. Генераторы диоксида хлора типа Millennium III продаются в США. Для получения более подробной информации по реализации устройств в США, позвоните по номеру +1-201-760-0364 или свяжитесь с нами по электронной почте wttus.water@siemens.com.

Технические данные

Минимальное используемое давление воды:
7 бар г

Система электропитания:
1/N/PE AC 230 В, 50 Гц

Потребление энергии:
приблизительно 200 ВА

Предохранитель:
макс. 16 А

Принцип работы

Основные химические компоненты, т.е. соляная кислота и вещество Nadolyt C25 предварительно разбавляются в реакционной башне. Клапаны для регулирования вакуума устанавливаются на всасывающие отверстия инжектора аспираторного типа. Данная конструкция гарантирует то, что два основных химических компонента не будут перемешаны до тех пор, пока в инжекторе не будет содержаться минимальное количество воды.

Такой способ работы оборудования позволяет избежать аспирации только одного основного химического вещества, так как отсутствие второго химического вещества приведет к нарушению рабочего вакуума и автоматическому отключению установки, а также наличию сигнала тревоги. В реакционной башне генерируется раствор диоксида хлора в концентрации приблизительно 15 г/л ClO₂. После достижения полноценной реакции химических веществ диоксид хлора сразу же разбавляется водой до 2 г/л ClO₂. Подаваемая концентрация основных химических веществ и разбавляющей воды регулируется с помощью шаровых регулирующих клапанов и указывается на их соответствующих расходомерах.

Работа генератора определяется периодическими циклами, которые управляются с помощью уровнемеров, установленных в резервуаре для хранения раствора диоксида хлора. Пары диоксида хлора, получаемые в результате частичной дегазации раствора в процессе генерации, всасываются вентиляционным инжектором, работающим за счет воды. Регулируемые аварийные выключатели, установленные на расходомерах для вещества Nadolyt, соляной кислоты, воды в инжекторе и разбавляющей воды позволяют контролировать поток данных химических веществ. Гидравлические и электрические блокировочные устройства позволяют избежать любых сбоев в работе полностью автоматического генератора. Эксплуатационные условия и условия подачи сигнала тревоги высвечиваются на световой схеме.

Максимальная мощность*	2500 г/ч ClO ₂	5000 г/ч ClO ₂
Реакционная башня	30 л	70 л
Резервуар для хранения диоксида хлора	100 л	200 л
Расходомеры для используемой воды в инжекторе	50 – 500 л/ч	
Разбавляющая вода	200 – 2000 л/ч	300 – 3000 л/ч
Раствор хлорита натрия	3 – 27 л/ч	4 – 42 л/ч
Соляная кислота	3 – 27 л/ч	4 – 42 л/ч
Размеры (Ш x В x П)	1500 x 1900 x 530 мм	2000 x 1900 x 530 мм
Вес	150 кг	340 кг

* Более высокая мощность оговаривается отдельно

Установка и техническое обслуживание

Генератор диоксида хлора предоставляется полностью готовым к работе и прошедшим необходимым испытаниям. При работе с данным устройством основные химические вещества должны поступить в резервуары и должен быть обеспечен их контакт с водой. Также должно быть подключено электричество, установлены дозирующие насосы и другое измерительное оборудование.

В соответствии с нормами в области безопасности, установка должна быть проверена компетентным специалистом перед началом работы с ней, а также через определенные промежутки времени впоследствии. Информацию об установке и вводе в эксплуатацию оборудования можно получить у специалистов компании «Сименс Уотер Текнолоджиз».

Siemens Water Technologies

Англия
+44 1732 771777
wttuk.water@siemens.com

Россия
ООО «Экоконтроль С»
+7 495 466-97-91
www.ecocontrol.ru

© 2009 Siemens Water Technologies Corp.
WT.085.215.000.EE.PS.1209
Изменения могут вноситься без предварительного уведомления

Millennium III и Wallace & Tiernan® - товарные знаки компании Siemens, ее дочерних или аффилированных компаний.

Информация, предоставленная в этой брошюре, содержит общую информацию о приборах; в связи с постоянными разработками и усовершенствованиями нашей продукции некоторые спецификации могут быть изменены. Обязательство предоставить характеристики должно быть явно оговорено в контракте.