

Хлорозонные установки Ospa-Chlorozonanlagen®

Для общественных бассейнов



- Превосходная дезинфекция и гигиена
- Простота, надежность и экономичность
- Нет необходимости в хранении хлора
- Потребляют недорогую соль для регенерации

ospa

Хлорозонные установки Ospra-Chlorozonanlagen® – превосходная дезинфекция, пользование и надежность



Hotel Allgäu Sonne, Oberstaufen



Вода в общественных бассейнах должна отвечать гигиеническим требованиям, исключающим нанесение вреда здоровью людей, в частности по причине возбудителей заболеваний. Это регламентируется § 37 Закона об инфекционной защите. Для соблюдения этого требования согласно нормам DIN 19643 применяется хлорный газ и неорганические хлорные соединения с целью быстрой и надежной дезинфекции.

Хлорозонные установки Ospra-Chlorozonanlagen® идеально отвечают предъявляемым к методам дезинфекции требованиям. Кроме того, эти установки обеспечивают превосходное качество воды в бассейне, насыщая ее кислородом. Нет хлорной нагрузки на воду и неприятного запаха в бассейне.

Нет необходимости в контакте с химическими реагентами

При использовании хлорозонных установок Ospra-Chlorozonanlagen® риск несчастных случаев, связанных с контактированием и хранением газообразного, гранулированного или жидкого хлора, исключается. Необходимо лишь хранить и досыпать поваренную соль, служащую недорогим и распространенным сырьем (соль мелкого помола) для регенерации установки.

Просто и надежно

Хлорозонные установки Ospra-Chlorozonanlagen® производят ровно столько чистого, высококачественного соединения хлора с кислородом, сколько его требуется на текущий момент времени с последующим дозированием в воду бассейна.

Хлорозонные установки Ospra-Chlorozonanlagen® отвечают нормам DIN 19643, часть 1, пп. 11.2.3 „Дезинфицирующие установки хлорного газа, производимого на месте применения“.

Благодаря использованию хлорного газа хлорозонные установки Ospra-Chlorozonanlagen® коренным образом отличаются от установок электролиза по производству гипохлорита натрия на основе поваренной соли.

Принцип работы хлорозонных установок Ospra-Chlorozonanlagen®

Питание слабым током осуществляется через блок управления Ospra с базовым хлорированием и последующим пропорционально-регулируемым хлорированием, зависящим от объема потребления. Получаемые высокоэффективные соединения хлора и кислорода смешиваются с частью потока воды, проходящей через установку и растворяется в ней. Через инжектор Ospra эта вода попадает в циркуляционный контур бассейна. В хлорозонную установку Ospra-Chlorozonanlagen® засыпается соль для регенерации (соль мелкого помола), по мере расходования она досыпается. Досыпка соли может производиться и во время работы установки.



Хлорозонная установка Ospra-Chlorozonanlage® 25 E



Erlebnisbad Mutlantis, Mutlangen

В электролизных ячейках установки поваренная соль и вода подвергаются электролитическому воздействию. Благодаря особой конструкции установки образуются устойчивые соединения хлора и кислорода, а также озон в малом количестве, не позволяющем измерить его содержания в воде бассейна.

Для удаления извести в технологической воде в состав установки входит смягчитель. Регенерация смягчителя осуществляется автоматически.

С хлорозонной установкой Ospa-Chlorozonanlage® засаливания воды в бассейне не происходит

Поэтому не происходит увеличения содержания хлоридов в воде бассейна: оно соответствует тому же значению, что и при дозировании хлорного газа.

Хлорозонные установки Ospa-Chlorozonanlage® работают автоматически

Ospa-Chlorozonanlage® - автоматическая установка по производству и дозированию хлорсодержащих продуктов. Регулирование содержания хлора и значения pH осуществляется с помощью системы управления Ospa-BlueControl®. Таким образом, соблюдается требование норм DIN 19643 о автоматическом дозировании хлора в объеме, соответствующем потреблению.

Испытано институтом гигиены

Хлорозонные установки Ospa-Chlorozonanlage® протестированы Институтом гигиены Гельзенкирхен Рурской промышленной области на возможность их использования в общественных бассейнах. Результаты тестирования подтверждают, что на протяжении всех испытаний установки поддерживали высокий потенциал Redox и, соответственно, качественную дезинфекцию и быструю скорость отмирания бактерий. Таким образом, подтверждаются хорошие показатели комбинированного метода водоподготовки с применением коагуляции, фильтрации и дезинфекции с помощью хлорозонной установки Ospa-Chlorozonanlage®.



Испытано Институтом гигиены Гельзенкирхен Рурской промышленной области.

Отличная дезинфицирующая способность подтверждается.

Очень низкие эксплуатационные расходы

Расход соли зависит от размеров бассейна, нагрузки и настроенной мощности установки. Стоимость 1 кг активного хлора, произведенного на установке Ospa-Chlorozonanlage®, минимальная - на соль и электроэнергию. Таким образом, эксплуатационные расходы существенно ниже расходов, возникающих при эксплуатации установок по производству жидких или гранулированных хлорсодержащих продуктов



Хлорозонная установка Ospa-Chlorozonanlage® 50 EL и 100 EL



Prignitzer Badewelt, Wittenberge

Возможна корректировка значения pH

В процессе работы хлорозонная установка Ospra-Chlorozonanlage® производит также щелочной раствор, практически не содержащий хлоридов. По технологии этот раствор отделяется от основного продукта и выводится из установки. Собираемый в щелочной бак раствор служит для корректировки значения pH в воде бассейна и автоматически дозируется с помощью насоса.

Щелочной бак Ospra с оборудованием дозирования

Для повышения значения pH при эксплуатации хлорозонных установок Ospra-Chlorozonanlagen® рекомендуется использовать щелочной бак Ospra с оборудованием для дозирования. Производительность предлагаемого оборудования составляет 2,6 л/ч и 7,1 л/ч. Практически не содержащая поваренной соли (хлорида) натриевая щелочь, производимая хлорозонной установкой Chlorozonanlage®, собирается в щелочной бак и дозируется в циркуляционный контур с помощью дозирующего насоса – для корректировки pH. Управление процессом осуществляется системой Ospra-BlueControl®. Избыточная щелочь сильно разбавляется частью потока воды, используемой при промывке фильтра, и сбрасывается в канализацию.



Щелочной бак Ospra с дозирующим насосом

Преимущества оборудования Ospra для выгодных и надежных инвестиций:

1. Хлорозонная установка Ospra-Chlorozonanlage® обеспечивает надежную дезинфекцию в соответствии с нормами DIN 19643
 2. Хлорозонная установка Ospra-Chlorozonanlage® обеспечивает насыщение воды кислородом. Вода в таком бассейне становится живой, в ней отсутствуют признаки застоя.
 3. Хлорозонная установка Ospra-Chlorozonanlage® непрерывно производит столько хлора, сколько его нужно на конкретный момент времени с последующим дозированием в воду бассейна.
 4. Хлорозонная установка Ospra-Chlorozonanlage® исключает необходимость контакта с химическими реагентами и их хранения.
- Невозможно переоценить значение этих установок с точки зрения опасности травматизма.
5. Хлорозонная установка Ospra-Chlorozonanlage® чрезвычайно надежна в эксплуатации, проста и экономична. Режим работы – полностью автоматический. Все что нужно делать, это просто засыпать поваренную соль (соль мелкого помола) для регенерации. Найти такую соль в продаже не представляет труда.

ospra

Технические характеристики и описание из тендерной документации

Хлорозонная установка Ospa-Chlorozonanlage® 25 E

Электролизная установка мембранного типа для дезинфекции воды (без балласта) в бассейне с помощью эффективных соединений хлора и кислорода, получаемых из поваренной соли.

Установка подсоединяется к оборудованию водоподготовки Ospa:

- Устройство по производству газообразного высококачественного соединения хлора и кислорода по запатентованной внутри страны и за рубежом технологии электролиза в составе с устройством по производству раствора натриевой щелочи, практически не содержащего хлоридов. Этот раствор может дозироваться в воду бассейна с помощью отдельного дозирочного оборудования Ospa, чтобы избежать понижения значения pH.
- Емкость с автоматическим регулированием уровня воды. Электрический контроль объема протока и уровня воды
- Большая, удобная для загрузки емкость для хранения соляного раствора
- Умягчитель рабочей воды с автоматической регенерацией
- Краны для опорожнения установки, улавливающая ванна с сифоном. Необходимая точка подсоединения сброса в канализацию: DN 100
- Точки подсоединения подводящего и отводящего трубопроводов с обратным клапаном, грязеуловителем и шлангом ПВХ для подсоединения к циркуляционному контуру системы водоподготовки через инжектор Ospa, длиной 4 м каждый
- Исполнение: 25 ампер. Макс. производительность соответствует ок. 25 г хлора в час
- С 25-кг мешком соли для первого заполнения установки
- Необходимые размеры для размещения: 1350 x 1350 мм. Высота: 1800 мм; включая зону для управления работой и технического обслуживания.
- Включая блок управления автоматического контроля и управления электролизом. В стальном корпусе для настенного монтажа в сухом месте. Трансформатор и выпрямитель низкого напряжения с бесступенчатым регулированием в диапазоне 10 - 100 %. Схема блокировки для контроля уровня воды, объема протока и наполнения ячеек. С контрольными лампами, предохранителями, автоматическим выключателем максимального тока. С

индикатором мощности. С регулированием тока насосов пропорционально производительности.

- Настраиваемое непрерывное хлорирование (базовое хлорирование) и пропорционально регулируемое последующее хлорирование в объеме, соответствующем потреблению – для поддержания настроенного содержания хлора (номинальное значение).
- Автоматическое регулирование в составе системы управления Ospa-BlueControl®
- Таймер с запасом хода для автоматической регенерации умягчителя
- Размеры: 460 x 280 x 220 мм. Необходимые размеры стены для размещения: ширина - 500 мм, высота - 800 мм, так как для подключения прибора требуется свободное пространство над ним 400 мм и под ним - 100 мм.

Хлорозонная установка Ospa-Chlorozonanlage® 50 EL

Электролизная установка мембранного типа для дезинфекции воды (без балласта) в бассейне с помощью эффективных соединений хлора и кислорода, получаемых из поваренной соли.

Установка подсоединяется к оборудованию водоподготовки Ospa.

Плавная настройка мощности дезинфекции для постоянного базового или основного хлорирования, а также настраиваемого, автоматически регулируемого последующего хлорирования в объеме, соответствующем потреблению. В составе системы управления Ospa-BlueControl®. Устройство по производству натриевой щелочи, практически не содержащей хлоридов. Эта щелочь может дозироваться в воду бассейна с помощью отдельного оборудования Ospa, чтобы избежать понижения значения pH:

- Электролизная установка мембранного типа по производству газообразного эффективного соединения хлора и кислорода по запатентованной внутри страны и за рубежом безопасной технологии – в водонаполненной емкости
- Емкость с автоматическим регулированием уровня воды. Электрический контроль объема протока и уровня воды
- Большая, удобная для загрузки емкость для хранения соляного раствора с электрическим датчиком уровня соли
- Умягчитель рабочей воды с автоматической регенерацией

- Краны для опорожнения установки, улавливающая ванна с сифоном. Необходимая точка подсоединения сброса в канализацию: DN 100
- Точки подсоединения подводящего и отводящего трубопроводов с обратным клапаном, грязеуловителем и шлангом ПВХ для подсоединения к циркуляционному контуру системы водоподготовки через инжектор Ospa, длиной 4 м каждый
- С блоком управления для авт. контроля и управления процессом электролиза – в устойчивом стальном корпусе, монтируемом на стену. С индикатором фаз, рабочим выключателем, ручками настройки базового хлорирования и номинального значения. С индицированием текущей мощности установки, светодиодной индикацией режимов работы и регенерации, контролем режимов работы с отображением сообщений о сбоях. С функцией остановки, кнопкой подтверждения и контролем текущего состояния. С сервисной индикацией и таймером регенерации с запасом хода – для автоматической регенерации умягчителя.
- Автоматическое регулирование в составе системы управления Ospa-BlueControl®
- Со всеми необходимыми кабелями подсоединения и соединения хлорозонной установки Chlorozonanlage® с блоком управления. С фиксированной длиной 2 м.
- Исполнение 50 EL. Макс. производительность соответствует примерно 50 г хлора в час
- С 25-кг мешком соли для первого заполнения установки
- Необходимые размеры для размещения: без щелочного бака - 1350 x 1350 мм, с щелочным баком – 1350 x 1800 мм. Высота: 1800 мм; включая зону для управления работой и технического обслуживания
- Размеры блока управления: 500 x 400 x 250 мм
- Напряжение питания: 400 В, 50 Гц

Хлорозонная установка Ospa-Chlorozonanlage® 100 EL

То же, что и выше, но

- В исполнении 100 EL. Макс. производительность соответствует примерно 100 г хлора в час
- Необходимые размеры для размещения: 1350 x 1350 мм. Высота: 1800 мм; включая зону для управления работой и технического обслуживания
- Размеры блока управления: 500 x 400 x 250 мм
- Напряжение питания: 400 В, 50 Гц.

Технические характеристики и описание из тендерной документации

Щелочной бак Ospa с оборудованием дозирования щелочи 2,6 для повышения значения pH. В составе хлорозонной установки Chlorozonanlage® 25 E

Для дозирования не содержащей поваренной соли, практически не содержащей хлоридов прозрачной натриевой щелочи, производимой хлорозонной установкой Ospa-Chlorozonanlage® в процессе работы в достаточном объеме.

Неиспользованная для корректировки уровня pH щелочь разбавляется частью потока воды, используемой при промывке фильтра, и сбрасывается в канализацию через щелочной бак:

- Емкость PE с крышкой и устойчивым основанием, объем 80 л. Для хранения произведенной хлорозонной установкой Chlorozonanlage®, натриевой щелочи, практически не содержащей поваренной соли (хлоридов). С встроенным баком сбора щелочи и сливным краном
- Мембранный дозировочный насос с микропроцессорным управлением на 230 В. С регулированием рабочего хода мембраны и частоты - для точной настройки объема дозирования. Макс. производительность: ок. 2,6 л/ч. Со встроенным выключателем уровня, срабатывающим при опустошении бака сбора щелочи. С красным индикатором - на дозировочном насосе и желтым индикатором - при достижении уровня запаса. С возможностью подключения датчика резерва щелочи и внешнего управления дозировочным насосом с помощью системы Ospa-BlueControl® - для автоматического пропорционального регулирования значения pH.
- Устройство в сборе с шаровым краном ПВХ DN 40 для настройки части потока воды и с подающей щелочной трубой
- Крепеж дозировочного насоса. Дозировочная трубка PE 4 ID x 1 мм длиной 15 м
- Со съемным клапаном впрыска Rp 1/2
- Труба подсоединения к канализации DN 100 с коленом DN 50 для хлорозонной установки Chlorozonanlage®
- Точка подсоединения к канализации DN 100
- Размеры с дозировочным насосом: 1160 x 430 x 600 мм

Щелочной бак Ospa с оборудованием дозирования щелочи 7,1 - для повышения значения pH в составе хлорозонной установки Chlorozonanlage® 50 EL или 100 EL

То же, что и выше, но

- С макс. производительностью ок. 7,1 л/ч.
- Крепеж дозировочного насоса. Дозировочная трубка PE 5 ID x 1,5 мм длиной 15 м
- Точка подсоединения к канализации DN 100
- Размеры с дозировочным насосом: 1160 x 430 x 600 мм

Инжектор Ospa 24

Для подсоединения хлорозонной установки Ospa-Chlorozonanlage® к циркуляционному контуру фильтровальных установок Ospa производительностью 24 м³/ч. Служит для подачи воды и засасывания воды, обогащенной эффективными соединениями хлора и кислорода:

- Специальный инжектор Ospa из ПВХ с вакуумметром, резьбовыми вводами ПВХ DN 65 с обеих сторон и 1 краном ПВХ - для подсоединения напорной и всасывающей сторон

При производительности фильтровальной установки свыше 24 м³/ч подсоединение производится в байпас

Инжектор Ospa - для многократного соединения с ускорительным насосом

Применяется при параллельном режиме работы нескольких фильтров. То же, что и выше, но

- Для потока объемом 10 м³/ч, с резьбовым вводом ПВХ DN 50
- Бронзовый насос с электродвигателем трехфазного тока 400 В, 0,75 кВт. С опорными пластинами. С контактором и автоматическим выключателем максимального тока в корпусе