

1 Описание

Принцип работы данной установки основан на двух процессах - гидролиз и ионизация. С помощью физического процесса гидролиз получаем активные вещества, такие как кислород, пероксид водорода, ОН и озон. Условие работы установки - минимальная проводимость воды должна составлять 1000 mS. Во время прохождения воды через ячейку гидролиза, ее молекулы распадаются на активные вещества. Следствием этого органические загрязнения окисляются и выводятся из воды. Процесс ионизации (медь и серебро) позволяет бороться с водорослями, флокулировать вещества и дополнительно дезинфицировать воду. Результат этих двух процессов - кристально и чистая вода.

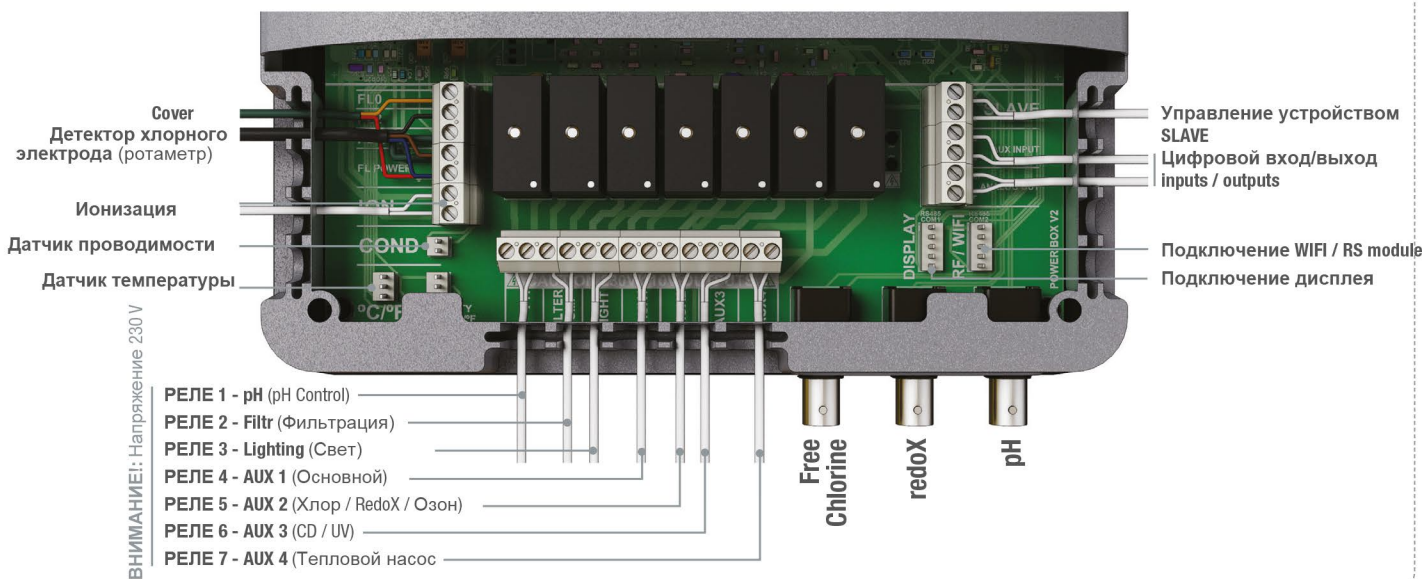


ПАНЕЛЬ



- | | | |
|----------------------|----------------------|--------------|
| 1 Гидролиз | 5 3.15 A fuse | 8 вентилятор |
| 2 RCA датчик протока | 6 250 mA fuse | |
| 3 Питание 220 V | 7 Fuse relays 3.15 A | |
| 4 ON/OFF - вкл/выкл | | |

Электроподключение



Ячейка

- 1 Ячейка гидролиза
- 2 RCA датчик протока
- 3 подключение
- 4 Flow/детектор газа
- 5 корпус



камера ионизации

- 1 камера ионизации (2 / 4 / 6 электродов)
- 2 Медно-серебряные электроды
- 3 Гайка от электрода
- 4 Кабель



Дополнительное оборудование



pH датчик

Измерение и контроль pH воды..



redoX датчик

Осуществляет учет и контроль окислительно-восстановительных процессов, как следствие свободного хлора.



Free датчик хлора

Измерение и контроль в r.p.m свободного хлора в воде.



Проводимость

Учета и контроля проводимости воды в Msiemens.



Температура

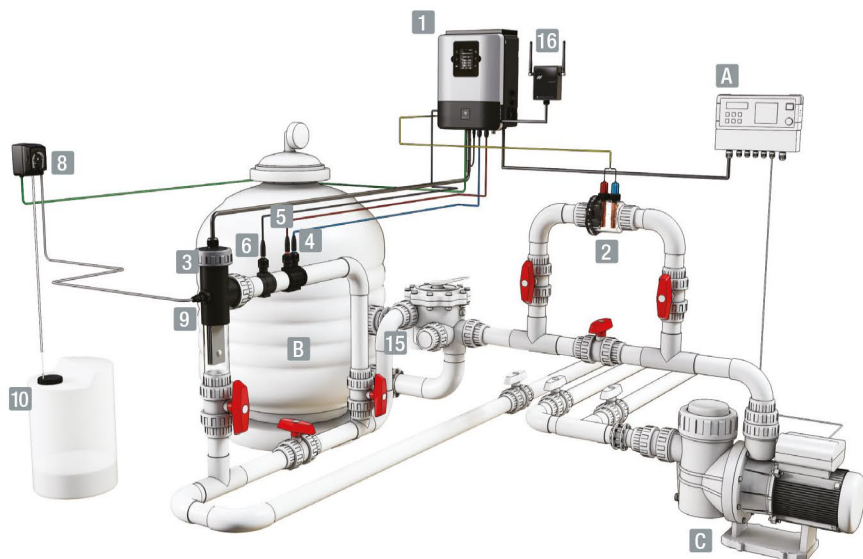
датчик температуры 0 - 100 °C. Необходимо активировать режимы фильтрации: Отопление / интеллектуальный / Smart



Датчик протока

Механическая безопасность. Останавливает работу электролизной установки, если нет протока воды.

2 Монтаж установки



- A** Таймер фильтрации
- B** песочный/стеклянный/диатомовый
- C** фильтр циркуляционный насос
- 1** Панель управления
- 2** Медно-серебряные электроды
- 3** Ячейка с титановыми электродами. Всегда устанавливать в вертикальном положении
- 4** pH датчик (опционально - для моделей с контролем pH)
- 5** redox датчик (опционально - для моделей с контролем Redox)
- 6** Датчик проводимости (опция - для моделей с проводимостью)
- 8** Насос-дозатор pH (опционально - для моделей с контролем pH)
- 9** Инжектор pH (опционально - для моделей с контролем pH)
- 10** Контейнер. Для соляной кислоты (опция для моделей с контролем pH, не поставляются с блоком)
- 15** Другое оборудование для бассейнов
- 16** Модуль RF или RF/WIFI или WIFI

Потребляемая нагрузка

Модель	Максимальная потребляемая мощность	Защита
HD 1	80 W	10 A
HD 2	120 W	10 A
HD 3	400 W	16 A
HD 4	680 W	16 A
HD 5	1000 W	25 A
HD 6	1020 W	25 A
HD 7	1500 W	25 A

! Aquasense синхронизирован с фильтрацией. Aquasense синхронизирован с фильтрацией. В случае использования внешнего таймера для фильтрации, необходимо обязательно в этом убедиться и проверить. В случае использования внутренних таймеров устройства, блок постоянно должен быть подключен к сети 230 V / 125 V (см руководство для электрического соединения).

! Titanium ячейка с титановыми электродами. Убедитесь, что все электрические соединения жестко подключены, чтобы избежать перегрев компонентов системы (особенно в отношении ячейки гидролиза с использованием выше 400 Вт).

3 ПОДГОТОВКА ВОДЫ

Требования к воде при запуске системы

- 1** Отрегулируйте уровень щелочности между 90 и 110 ppm's
- 2** Отрегулируйте уровень pH 7,2 - 7,5.
- 3** Отрегулируйте уровень хлора 1 - 1,5 ppm's.

• В случае, если вода подается из скважины: одноразово проведите шоковое хлорирование трихлоризоциануровой кислотой из расчета 2 кг на 50 м3 воды.

Корректировка проводимости

- 1** Отрегулировать проводимость воды с помощью хлорида натрия (соль). Из расчета 1 кг на каждый м3 воды бассейна.

• В бассейнах, которые получают большое количество сильного солнечного света, необходимо добавить 30 гр / м3 стабилизатора (изоциануровой кислоты).

4 Настройка системы

Главное меню

Нагрев вкл/выкл ON/OFF

Текущее время

Гидролиз
Интенсивность производства в %

Cu/Ag ионизация
Интенсивность производства в mA

Автоматические измерения pH / redox / свободный хлор / проводимость (в зависимости от модели)

Реле фильтрации
(см. раздел 4.4 - Фильтрация)

man Ручной
aut Автомат
hea Нагрев
smt Smart
int Intelligent

Связь - красный сигнал
ошибка коммуникации

Температура воды

Cover Снижение производства до установленного уровня в % (см. раздел display 1.2)

Pol 1 Полярность1 Pol 2 Полярность 2

--- время ожидания

Flow Фильтрация остановлена из-за отсутствия воды

LOW Отсутствие проводимости или соли / налет на эл. / электроды израсходованы (проверить время работы)

Pr on время работы. Ионизация

Pol 1 Полярность1 Pol 2 Полярность 2

7.5 Установка pH maximum (acid control)

ON/OFF Управление насосом pH и базовым насосом

AL3 Макс. время дозировки (☺ сбросить после аварии)

7.0 Установка pH min. (acid control)

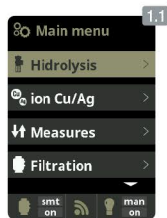
ON/OFF Управление насосом для хлора

FL 1 Flow alarm / FL 2 Error rotameter Cl₂

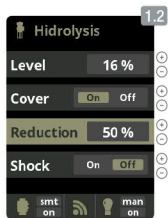
700 Установка redox minimum

Реле прожекторов
man Manual / aut Automatic

4.1 Гидролиз



OK



△



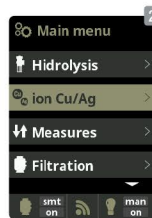
1.1 Hydrolysis:
Настройка функций гидролиза.
1.2 Level: уровень дезинфекции в (%).

1.2 Cover: подключение автоматического покрытия.
Reduction: % снижения уровня производства дезинфекции, когда покрытие закрыто

1.2 Shock: Непрерывная фильтрация в теч. 24 часов. Автоматический возврат к запрограммированному режиму инфильтрации.

1.3 Во время шоковой дезинфекции датчик Redox может быть отключен

4.2 Ион Cu/Ag



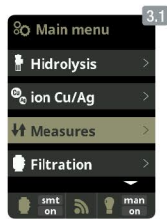
OK



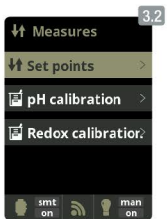
2.1 ion Cu/Ag:
меню настройки ионизации

2.2 Intensity in mA:
Режим интенсивности в mA. Рекомендуемое значение от 20 до 50 mA. Рекомендуемое значение таймера: Pr 10

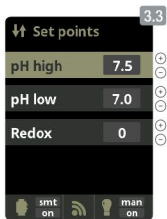
4.3 Настройка датчиков



OK



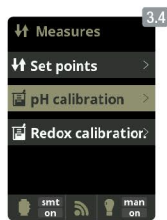
OK



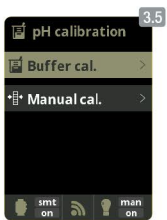
3.1 Measures: Настройка значений датчиков
3.2 Выбор датчика.
3.3 Настройка значений.
3.4 Calibration of pH probe (калибровка): Рекомендуем проводить калибровку каждый месяц.

3.5 Calibration with buffers (калибровка с буферными растворами) (buffer solutions pH7 / pH10 / neutral). Следуйте инструкциям, которые появляются на дисплее (fig. 3.6).

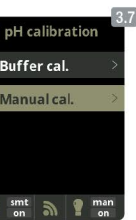
3.7 Manual calibration (ручная калибровка): Позволяет регулировать датчики в 1 балл (без буферов) Рекомендуется только для регулировки небольшое отклонение в показаниях.



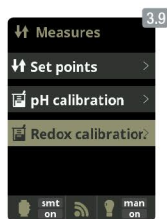
OK



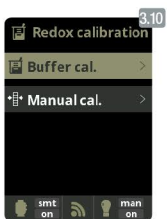
OK



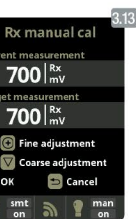
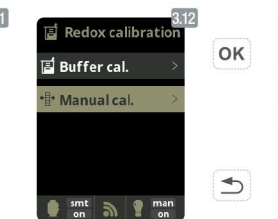
OK



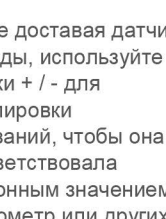
OK



OK



OK



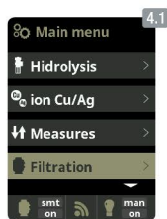
3.9 Calibration of the redoX probe (калибровка датчика Redox): рекомендуем проводить каждые 2 месяца

3.10 Calibration with buffer (buffer liquid 465 mV). Калибровка буфером (буферной жидкостью 465 мВ). Следуйте инструкциям, которые появляются на дисплее (фиг. 3,11).

3.12 Manual calibration (ручная калибровка): Позволяет регулировать датчики на 1 пункт (без буферов) - рекомендуется только для регулировки небольшого отклонение в показаниях.

3.13 Не доставая датчик из воды, используйте кнопки + / - для регулировки показаний, чтобы она соответствовала эталонным значением. (фотометр или других измерений).

4.4 Фильтрация



OK



+



4.1 Filtration modes (режим фильтрации).
4.2 Manual (ручной): Вкл (ON) или Выкл. (Off) режим ручной фильтрации без таймера и других функций.

4.3 Automatic (or with timer) (автоматический по таймеру): Этот режим фильтрации работает по таймеру. Таймер всегда работает на ежедневной основе.

4.4 Smart*: Этот режим используется как основной, автоматический или Режим автопуска с 3 интервалами фильтрации, но длительность времени фильтрации зависит от температуры. По этой причине 2 параметры температуры влияют на длительность фильтрации: Максимальная температура. Минимальная температура: ниже этого значения время фильтрации будет снижено до 5 минут, что

снизит минимальное рабочее время. Существует возможность включить режим защиты от замерзания, в котором фильтрация начнется, если температура воды ниже 2 ° C

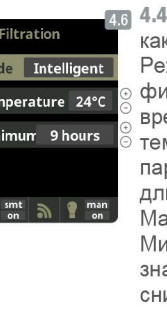
4.5 Timed heating with option of climatization*: Это автоматический режим контроля и регулировки температуры. Требуемая температура устанавливается в этом меню и система работает с гистерезисом 1 градC (пример: установка температуры 23 ° C, система будет активироваться, если температура опускается ниже 22 ° C и не остановится пока не достигнет 23 ° C). В режиме **Clima OFF**: нагрев работает только в период фильтрации.



+



+



4.4 Фильтрация

» **Clima ON:** Длительность фильтрации осущ. до тех пор, пока не будет достигнута заданная температура. Затем все остановится и подключится в следующий период фильтрации.

4.6 Intelligent*: В этом режиме пользователь имеет 2 рабочих параметра: Заданная температура воды и минимальное время работы фильтра (минимальное значение от 2 часов и максимум 24 часа). Фильтрация будет работать, по крайней мере, 10 минут каждые 2 часа, чтобы проверить температуру. Выбранное минимальное время фильтрации разделен на 12 фрагментов и добавляет к 10 минут. Пример 1: В 12 часов, время делится на 12 раз в день, когда насос фильтрации запускается, чтобы проверить температуру воды.

Example 2: 12 часов x 60 минут) / 12 = 60 минут каждые 2 часа. Это фильтрацией и время нагрева каждые 2 часа.

Если время фильтрации закончилось, без достижения желаемой температуры, фильтрация и нагрев будет продолжаться до тех пор, пока не будет достигнута заданная величина. Для того, чтобы снизить затраты до минимума нужно дополнительное время фильтрации вычесть из следующих периодов фильтрации в день.

* **Note:** Modes only visible if the option to use temperature and/or heating probe is activated in INSTALLER'S menu.

4.5 Освещение



5.1 Lighting (режим освещения).

5.2 Manual mode (ручной режим) (ON/OFF).

5.3 Automatic mode (автоматический режим): ON / OFF (вкл./выкл.) по таймеру. Таймеры могут быть сконфигурированы с частотой: ежедневно; Каждые 2 дня; Каждые 3 дня; Каждые 4 дня; Каждые 5 дней; Еженедельная; Каждые 2 недели; Каждые 3 недели; Каждые 4 недели.

4.6 Вспомогательные реле



6.1 Auxiliary relays (вспомогательные реле).

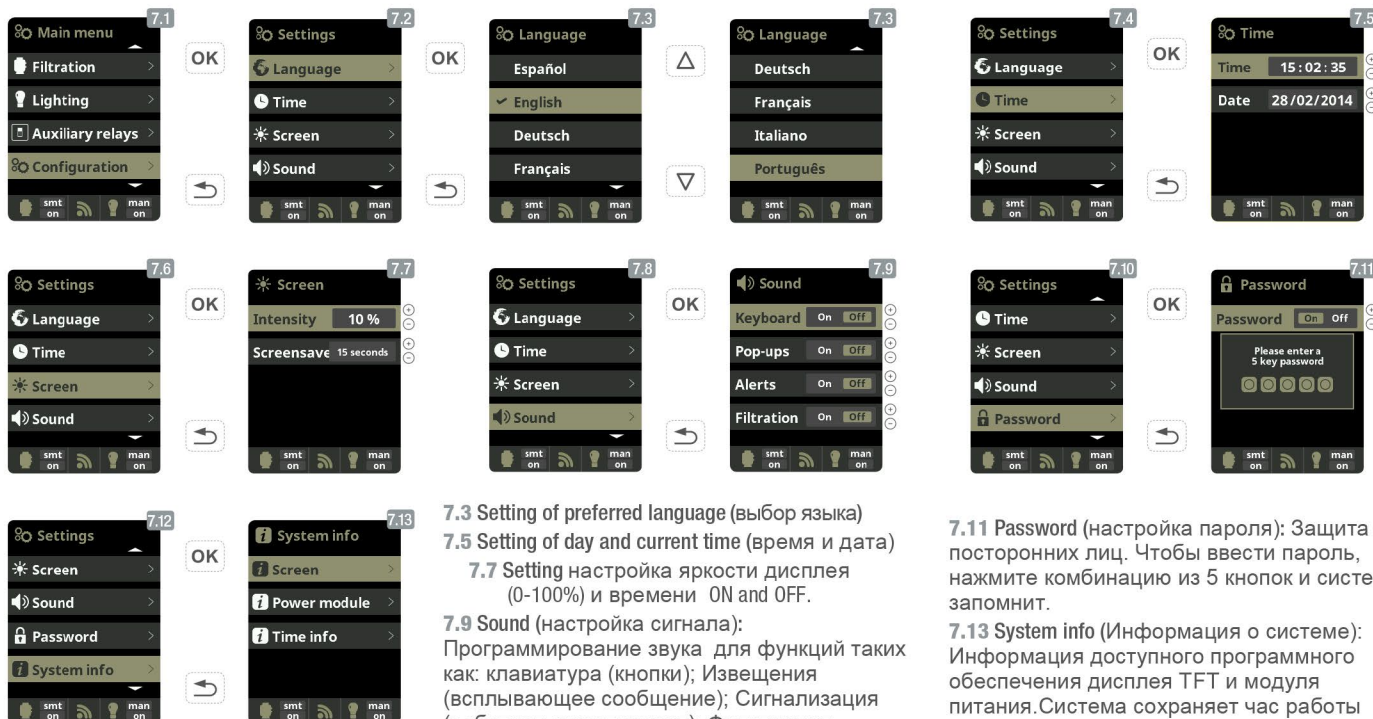
6.2 Можно контролировать до 4 дополнительных вспомогательных реле (водных объектов, фонтаны, автоматические системы орошения, встроенные системы очистки, воздушные насосы для спа, сад освещение и т.д.).

6.3 Manual mode (ручной режим) (ON/OFF).

6.4 Automatic mode (автом. режим): ON / OFF работа по таймеру. Таймеры могут быть сконфигурированы с частотой: ежедневно; Каждые 2 дня; Каждые 3 дня; Каждые 4 дня; Каждые 5 дней; Еженедельная; Каждые 2 недели; Каждые 3 недели; Каждые 4 недели.

6.5 Режим таймера: Время работы программируется в минутах. Каждый раз при нажатии выбранной кнопки на передней панели, реле запуска на время, запрограммированное. Эта функция рекомендуется для синхронизации воздушных насосов для общественных объектов.

4.7 Настройки



7.3 Setting of preferred language (выбор языка)

7.5 Setting of day and current time (время и дата)

7.7 Setting настройка яркости дисплея (0-100%) и времени ON and OFF.

7.9 Sound (настройка сигнала): Программирование звука для функций таких как: клавиатура (кнопки); Извещения (всплывающее сообщение); Сигнализация (работает сигнализация); Фильтрация (начало инфильтрация).

7.11 Password (настройка пароля): Защита от посторонних лиц. Чтобы ввести пароль, нажмите комбинацию из 5 кнопок и система запомнит.

7.13 System info (Информация о системе): Информация доступного программного обеспечения дисплея TFT и модуля питания. Система сохраняет час работы счетчиков различных модулей и они отображаются на экране.

С помощью датчика Redox мы контролируем окислительно-восстановительные процессы, которые происходят в воде бассейна. Таким образом определяем уровень стерилизации воды. Макс./мин. допустимые значения Redox вкл. или выкл. титановые электроды. Настройка Redox (заданное значение) является последним шагом в последовательности запуска Aquascene. Для настройки оптимального уровня Redox для вашего бассейна выполните одноразово следующие действия:

- 1 Подключите систему фильтрации (соль в бассейне должна быть адекватно растворяться).
- 2 Добавить хлор в бассейн до уровня 1-1,5 ppm (прибл. 1-1,5 г / м3 воды). Уровень pH должен быть между 7,2-7,5.
- 3 Через 30 мин. проверить концентрацию свободного хлора в бассейне (ручной тестер DPD 1) уровень хлора от 0,8 до - 1,0 ppm. Посмотрите на экран Redox и запомните этот уровень в качестве уставки подключить / отключить ячейку гидролиза.
- 4 На следующий день проверьте уровень свободного хлора (ручной тест DPD 1) и Redox- потенциал. Сделайте коррекцию.
- 5 Не забудьте проверять Redox настройки каждые 2-3 месяца и / или если параметры воды изменится (pH / температуры / проводимость).

Первые дни обслуживания

Первые 10-15 дней ваша система будет требовать больше внимания и следующего ухода:

- 1 Во время использования ионизатора важно, чтобы не превышалась концентрация меди в воде более 0,5 ppm. По этой причине он является обязательным для измерения уровня меди на начальном этапе (первая неделя) и наладить производство меди от 20 до 50 после достижения значения 0,5 ppm. Кроме того ограничений по времени Pr 10 (см раздел "4.2 ионный Cu / Ag") должен быть активирован.
- 2 Убедитесь, что pH остается на идеальном уровне (7,2 - 7,5). Если pH неустойчив и использует много кислоты, проверьте щелочность (рекомендуется уровень в пределах 80 - 125 ppm).
- 3 Бассейн должен быть чистым. Помните, что система требует определенное количество времени, чтобы адаптироваться к бассейну и потребует дополнительных химических веществ во время первых 3-5 дней.

Очистка титановых электродов

Поддержание дезинфекции системы (гидролиза) состоит из очистки ячейки или электрода через каждые 2-3 месяцев. При необходимости, проводить ежемесячный визуальный осмотр. Для очистки электрода необходимо:

- 1 Извлеките ячейку из ее поддержки (после выключения системы фильтрации и закрытых клапанов).
- 2 Поместите электрод на 10 минут в раствор 15% -ной соляной кислоты (1,5 л кислоты для каждого 8,5 л воды).
- 3 После того, как инкрустации смягчились удалите их с помощью водяного шланга.

для чистки НЕ используйте металлические или острые предметы. Царапины ячейки сделают ее уязвимой к воздействию химических веществ, что повлечет за собой отмену гарантии.

проверка 1 раз в 2 недели

pH: 7,1 - 7,5
Cu медь: 0,3 - 0,5 ppm

проверка 1 раз в месяц

ОБЩАЯ ЩЕЛОЧНОСТЬ (TAC) pH: 80 - 120 ppm ЦИАНУРОВАЯ КИСЛОТА: 30 - 50 ppm
УРОВЕНЬ КОНЦ. СОЛИ: 800 - 1.500 ppm ТИТАНОВАЯ ЯЧЕЙКА: Визуальный осмотр для обнаружения накипи.

Общее техническое обслуживание

- 1 Почистить пылесосом бассейн. Убрать мусор из скиммеров.
- 2 FILTER BACKWASHING (обратная промывка фильтра) : Делать обратную промывку фильтра. Следить за манометром. Давление не должно превышать 1 бар
ОЧЕНЬ ВАЖНО: Убедитесь, что ячейка отключена во время обратной промывке фильтра. (смотрите раздел Cell в описании).
- 3 ПОПОЛНЕНИЕ ВОДЫ: Всегда через скиммеры, так что новая вода проходит через Aquascenic перед входом в бассейн. Не забудьте добавить необходимую соль 1 гр на литр воды.
- 4 Зимой менять воду бассейна не рекомендуется. Мы рекомендуем режим работы установки 2-3 раза в неделю (2-3 часа в день).
- 5 Дозирующие насосы: Регулярно проверяйте, чтобы убедиться, что контейнер содержит жидкость, чтобы предотвратить дозирования насоса всухую. Насос-дозатор требует технического обслуживания (смотрите инструкцию на поле).
- 6 Датчики (pH / ОВП / проводимость): Датчики должны быть очищены, когда это необходимо (проверьте каждые 5-6 месяцев). Чтобы очистить датчик поместите его в дистиллированную воду. После каждой очистки датчик должен быть откалиброван. А также: зонды должны поддерживаться во влажном состоянии (если они хранятся).

Мерцание экрана

- Проверьте, горит ли переключатель ON / OFF.
- Проверьте соединительный провод между дисплеем и платой.
- Проверьте целостность внешнего 250 мА предохранителя.
- Проверьте электроснабжение 210-230 В 50Гц.
- Если проблема не устраняется обратитесь в Службу технической поддержки: www.miraqua.com.ua, тел. +38044 223-01-01

Гидролиз не достигает максимальной интенсивности

- Проверьте бромид натрия или общую концентрации соли в воде.
- Проверьте состояние ячейки (может быть налет кальция).
- Очистите электрод, следуя инструкциям в разделе 6.6
- Очистите датчик протока, расположенный в корпусе ячейки.
- Проверьте на износ титановые электроды (помните, что ресурс электродов 5,000 часов, пригл. 2-3 года использования летом).

Низкая интенсивность процесса гидролиза - LOW

- Низкая проводимость воды (см раздел 3)
- Проверьте состояние ячейки.
- См. раздел 7 - гидролиз не достигают максимальной интенсивности.

Гидролиз. Дисплей показывает FLOW

- Проверьте на целостность кабель датчика протока.
- Очистите датчик протока в верхней части корпуса ячейки.
- Убедитесь, что система свободна от воздуха (датчик должен быть всегда погружен).

Образование ржавчины на металлических деталях

- отсутствует заземление.
- Ржавые компоненты не из нержавеющей стали (минимум 304 - рекомендуется 316).

Полярность 1 достигает максимальной интенсивности, но полярность 2 (Автом. очистка) не достигает макс. интенсивности

- Если уровень соли в норме (1 кг / м3), закончился ресурс электрода. С этого момента проверять интенсивность каждые 15-30 дней.
- Когда полярность 2 не достигает средней интенсивности, мы рекомендуем заменить электрод

Excess of chlorine in the water

- *Lower hydrolysis cell intensity.*
- *If your system includes automatic redoX control, check redoX setpoint.*
- *Check redoX probe and calibrate it if necessary.*

На титановых электродах появился налет менее чем за 1 месяц

- Очень высокая жесткость с высоким pH и общей щелочностью: сделать коррекцию pH и общей щелочности.
- Убедитесь в том, что система автоматически изменяет полярность по светодиодам приблизительно каждые 300 мин).
- Проконсультируйтесь с нашей технической службой - ускорить изменения полярности (автоматическая очистка). ВНИМАНИЕ: Ускорение изменений полярности пропорционально уменьшает срок службы электродов (5,000 часов) .

Ошибка AL3 и насос-дозатор pH остановился

- Насос-дозатор отработал макс. время (стандарт 200 мин). Защита от передозировки.
- Удалите сообщение и перезапустите. Клав.ESC(☺). Проверить показания датчика pH. Если нет, то провести калибровку датчика или заменить его. Проверить наличие кислоты. Проверить работу насоса - дозатора. Сделать коррекцию скорости насоса.

Мутная вода. С белым оттенком

- очень высокая жесткость воды. Сделайте коррекцию воды.
- проверьте ячейку, при необходимости почистите электроды.
- Положите флокулянт в скиммер и включите фильтрационный насос на 24 часа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поддерживайте химические показатели воды согласно данной инструкции.

ПРОМЫВКА ФИЛЬТРА

Во время промывки фильтра титановая ячейка должна быть отключена (смотрите раздел Cell в описании).

ОЧЕНЬ ВАЖНО

Запуск системы осуществляется в течении 5-10 дней.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Все металлические компоненты в бассейне, таких как лампы, лестницы, теплообменники и т.д., должны быть подключены к заземляющему контуру с сопротивлением ниже 37 Ом. Теплообменники или электронагреватели. Рекомендуем устанавливать титановые теплообменники и электронагреватели.

РАБОТА С КИСЛОТОЙ

При подготовке кислоты, всегда добавляйте кислоту в воду, не добавлять воду в кислоту, так как образуется очень опасный газ.

