

COLORADOR SALINO SALT WATER CHLORINATOR ÉLECTROLYSEUR AU SEL

**BSsalt
EVoBASIC / EVoADVANCED / EVoAUTO
EVoLOW SALT
EVoMg**

**MANUAL DE USUARIO
ИНСТРУКЦИЯ ПО
ПОЛЬЗОВАНИЮ
MANUEL DE L'UTILISATEUR**

1)	Español	3
2)	РУССКИЙ	57
3)	Français	111

waterstore.ua

ИНФОРМАЦИЯ О ХЛОРАТОРЕ

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ЗДЕСЬ РЕГИСТРАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
ЗАКАЗАННОГО ВАМИ ОБОРУДОВАНИЯ, ДАННЫЕ МОЖНО НАЙТИ НА
ЭТИКЕТКЕ

ДАННЫЕ БУДУТ ИСПОЛЬЗОВАНЫ В СЛУЧАЕ ВАШИХ ЗАПРОСОВ К
ПОСТАВЩИКУ

МОДЕЛЬ.....

REF.

НАПРЯЖЕНИЕ.....

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР.....

СОДЕРЖАНИЕ

1-Общее описание

1.1-	BSSalt/EVO оборудование для хлорирования соленой воды	59
1.2-	Ассортимент продуктов	60
1.2.1-	BSSalt	60
1.2.2-	EVO BASIC	60
1.2.3-	EVO Mg	60
1.2.4-	EVO LOW SALT	60
1.3-	Технические характеристики.....	61
1.4-	Рекомендации и меры предосторожности.....	62

2-Подготовка воды

2.1-	Добавление соли в воду.....	6
2.2-	Химический баланс воды.....	64

3- Установка оборудования

3.1-	Общая информация	65
3.2-	Гидравлическая схема подключения.....	66
3.2.1-	BSSalt оборудование	66
3.2.2-	EV оборудование.....	67
3.2.3-	AUTO блок	
3.2.4-	ADVANCED (Redox)	70
3.2.5-	ПРОдатчик (свободный хлор).....	70
3.2.6-	Блок датчика температуры	79
3.2.7-	Блок электропроводности	79
3.3-	Электрическая схема.....	81
3.3.1-	BSSalt оборудование	81
3.3.2-	EVO оборудование	82
3.3.3-	Расширенные функции.....	83

4-ЗАПУСК И РЕГУЛИРОВКИ

4.1-	BSSalt оборудование	86
4.1.1-	Операция.....	86
4.1.2-	Сообщения и сигналы.....	86
4.2-	EVO оборудование.....	89
4.2.1-	Операция.....	89
4.2.2-	Главный экран.....	90
4.2.3-	Главное меню.....	90
4.2.4-	Настройка.....	91
4.2.5-	Меню хлора.....	96
4.2.6-	меню pH.....	97
4.2.7-	Реле.....	100
4.2.8-	Часы.....	101
4.3-	Предупреждающие сообщения и сигналы (BSSalt)	101
4.3.1-	Предупреждения.....	102
4.3.2-	Сигналы.....	102
4.4-	Предупреждающие сообщения и сигналы (EVO)	103
4.4.1-	Предупреждения.....	103
4.4.2-	Сигналы и сообщения.....	104
4.5-	Время операции.....	105
5-	Обслуживание.....	106
5.1-	Очистка электролизной ячейки.....	106
5.2-	Проверка и поддержание значения Redox (не обязательно)	107
5.3-	Проверка и поддержание значения pH	
107		
5.4-	Проверка и поддержание значения Амперометрического хлора (свободный хлор)	108
6-	Гарантия и сервис.....	110



ВНИМАНИЕ

Перед установкой хлоринатора соленой воды, пожалуйста, прочтите внимательно эту инструкцию. Если вам нужно разъяснить какую-либо деталь или у вас есть сомнения, пожалуйста, свяжитесь с диллером.

1-Общее описание

1.1 BSalt / EVO оборудование хлоринатора соленой воды

Спасибо, что заказали наш хлоринатор соленой воды, который позволит вам пользоваться вашим бассейном в прекрасных условиях без добавления химических дезинфицирующих средств.

Система хлоринатора соленой воды производит хлор напрямую в фильтрующие установки через электролиз слегка соленой воды. Вырабатывается "свободный хлор" (хлорноватистая кислота, HClO), который является сильным бактерицидом. Результаты аналогичны использованию химических продуктов, которые нормально добавляются.

Электролиз солевого раствора - обратимый процесс, который базируется на том, что активные элементы реагируют с органикой в воде, а оставшиеся элементы возвращаются в исходную соль.

Оборудование включает электронный мониторинг и контроль регулирования электролизной ячейки, через которую вода из бассейна циркулирует и которая устанавливается в схему замкнутой фильтрации бассейна.

Если оборудование хлоринатора соленой воды установлено для постоянной работы, то не будет необходимости менять воду в бассейне несколько лет (от 8 до 15 лет, в зависимости от использования).



Это поможет вам соблюдать политику охраны природы, управления водными ресурсами и экономить.

1.2- Ассортимент продуктов

В нашем ассортименте есть разные модели, которые отличаются изготовлением и особенностями.

1.2.1- BSSalt

- Производство HClO от 10 до 35гр/ч
- Ручная регулировка производства (%)
- Предупреждения и сигналы на контрольной панели
- Переключатель потока (опционально) **и** датчик накрытия

1.2.2- EVO BASIC

- Производство HClO от 10 до 35гр/ч
- Режимы работы: ручной, автоматический (с помощью опционального набора ADVANCED) и полу-автоматический (с опциональным набором замера температуры)
- Считывание pH и его настройка с помощью комплекта AUTO (опционально)
- Расширенные функции и данные, которые отражаются на экран LCD
- Подключение для системы домашней автоматизации (опциональный блок CONNECT)

1.2.3- EVO Mg

- Производство MgCl_2 : 10, 25 и 35гр/ч
- Работает с магнием и обычной солью
- Режимы работы: ручной, автоматический (с помощью опционального блока ADVANCED) и полу-автоматический (с опциональным блоком замера температуры)
- Считывание pH и его настройка с помощью блока AUTO (опционально)
- Расширенные функции и данные, которые отражаются на экран LCD
- Подключение для системы домашней автоматизации (опциональный блок CONNECT)

1.2.4- EVO LOW SALT

- Производство HClO : 15, 20 и 30гр/ч
- Работает с концентрацией соли от 1 до 2 г/л
- Режимы работы: ручной, автоматический (с помощью опционального блока ADVANCED) и полу-автоматический (с опциональным блоком замера температуры)
- Считывание pH и его настройка с помощью блока AUTO (опционально)
- Расширенные функции и данные, которые отражаются на экран LCD
- Подключение для системы домашней автоматизации (опциональный блок CONNECT)

1.3- Технические характеристики

1.3.1 Оборудование

Модели	BSsalt-10 EVoBasic-10	BSsalt-15 EVoBasic-15 EVoMg-15	BSsalt-20 EVoBasic-20 EVoMg-20	BSsalt-25 EVoBasic25 EVoMg-25	BSsalt-35 EVoBasic-35 EVoMg-35
Напряжение питания	230В 50/60Гц	230В 50/60Гц	230В 50/60Гц	230В 50/60Гц	230В 50/60Гц
Производство хлора гр/час	10	15	20	25	35
Макс. мощность	75Вт	112.5Вт	150Вт	187.5Вт	263Вт
Ток ячейки	10А	15А	20А	25А	35А
Размеры	280x250 X135мм	280x250 X135мм	280x250 X135мм	280x250 X135мм	280x250 X135мм
Вес	4кг	4кг	4кг	4кг	4кг
Защита	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65

Модели	EVoBasic15LS	EVoBasic20LS	EVoBasic30LS
Напряжение питания	230В 50/60Гц	230В 50/60Гц	230В 50/60Гц
Производство хлора гр/час	15	20	30
Макс. мощность	187.5Вт	263Вт	380Вт
Ток ячейки	25А	35А	17.55А
Размеры	280x250 X135мм	280x250 X135мм	280x250 X135мм
Вес	4кг	4кг	4Kg
Защита	IP65	IP65	IP65

1.3.2 Общие характеристики во всем оборудовании EVO

- Регулировка производства хлора с помощью электропитания с переключаемым режимом
- Производительность питания >90%
- Автоматическое отключение из-за отсутствия потока воды
- Автоматическое выключение из-за накопления газа в ячейке, автоматический перезапуск после восстановления потока воды.
- Автоматическая регулировка напряжения в зависимости от концентрации соли и температуры, сохранение непрерывности производства хлора.
- Автоматический цикл очистки электродов
- Автоматический перезапуск в случае сбоя питания

1.4- Рекомендации и меры безопасности

- Оборудование всегда должно быть установлено квалифицированным персоналом
- Отключите оборудование от сети, прежде чем выполнять какие-либо работы по сборке или обслуживанию.
- **Удостоверьтесь, что электрическая установка имеет все обязательные защитные элементы (автоматический выключатель и дифференциальный выключатель) в отличном состоянии.**
- **Важно убедиться, что кабели питания электролизера плотно соединены, иначе оборудование может перегреться и сломаться.**
- Убедитесь, что лопасти радиатора (в задней части оборудования) не блокируются и воздух может легко циркулировать через них
- Все оборудование BSV включает системы защиты, цепи в ячейке, датчик отсутствия воды и другие системы безопасности, которые дают звуковую и визуальную сигнализацию в случае какой-либо неисправности.
Тем не менее, для достижения оптимальных результатов, вы должны обеспечить правильную гидравлическую работу вашего плавательного бассейна.
- Корпус оборудования находится под защитой IP65. Тем не менее, не рекомендуется устанавливать оборудование, непосредственно подверженное воздействию солнечных лучей.
- Коррозионная среда может сократить срок службы оборудования. Не оставляйте открытые контейнеры с кислотами рядом с оборудованием.



2- Подготовка бассейна

2.1-Добавление соли в воду

Чтобы гарантировать правильную работу хлоратора, должно быть добавлено небольшое количество соли и уровень pH должен быть подходящим.

Рекомендованные уровни соли и pH описаны ниже:

	Концентрация соли (г\л)	Ph
EVobASIC	4 или 6	7,1 или 7,4
EVobLOW SALT	1 или 2	
EVobMg	4 или 6 (*)	

(*) Хлорид магния

Несмотря на то, что оборудование начнет работать с меньшим количеством соли, оптимальное производство хлора будет достигнуто с концентрациями от 4 кг / м3. Мы рекомендуем концентрацию 5 кг / м3 для компенсации небольших потерь солесодержания при очистке фильтра, воздействии осадков , и т.д.

Чтобы рассчитать добавленную соль, умножьте общий м3 вашего бассейна x 5

Пример : бассейн 9м в длину x 4.5 м в ширину x 1.6 м в глубину, используется BSsalt / EVobASIC

$9 \times 4.5 \times 1.6 = 64.8$ кубических метров
с. $64.8 \times 5 = 324$ кг соли требуется добавить.

Мы рекомендуем использовать соль, специально приготовленную для использования в установках для соляного хлорирования, так как она подготовлена к быстрому растворению и достижению оптимальных результатов. Вы можете найти соль у розничных торговцев, специализирующихся на продуктах для бассейнов.



ВНИМАНИЕ

При добавлении соли в бассейн сначала отключите хлоратор (кнопка OFF), и запустите фильтр на 3 или 4 часа, чтобы растворить соль и не перегружать оборудование. После растворения включите хлоратор.

Рекомендуется добавлять соль в бассейн постепенно, в 2 или 3 раза, чтобы не превышать рекомендуемую величину. Избыток соли может перегрузить хлоратор, в этом случае он автоматически остановит работу. В этом случае нужно добавить воду, чтобы снизить концентрацию.

Мы также рекомендуем не добавлять соль возле заборников, чтобы избежать циркулирования в системе нерастворенной соли.

2.2 Химический баланс воды

Эффективность хлорирования и качество воды для здорового купания во многом зависит от pH воды. Поэтому его необходимо регулярно проверять и корректировать по мере необходимости.

Существуют и другие параметры, которые следует учитывать для правильной работы хлоратора соленой воды. Мы рекомендуем провести углубленный анализ воды при установке хлоринатора соленой воды.

Параметр	Минимальное значение	Максимальное значение
pH	7.0	7.8
Свободный хлор (мг/л)	0.5	2.5
Комбинированный хлор (мг/л)	--	0.6
Общим бром (мг/л)	3.0	6.0
Бигуанид (мг/л)	25	50
Изоциановая кислота (мг/л)	--	<75
Озон (стекло) (мг/л)	--	0
Озон (до)	0.4	--
Мутность (NTU)	--	<1
Оксиды (мг/л)	--	<3
Нитраты (мг/л)	--	<20
Аммиак (мг/л)	--	<0.3
Железо (мг/л)	--	<0.3
Медь (мг/л)	--	<1.5
Щелочность (мг/л)	100	160
Проводимость (мкСм\см)	--	<1700
TDS (мг/л)	--	<1000
Жесткость (мг/л)	150	250

3. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

3.1- Общие инструкции

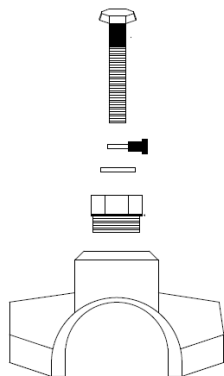
- Поместите ячейку хлора в вертикальное положение с электрическими соединениями, обращенными вверх. Если это невозможно, его можно собрать в горизонтальном положении, но маленький вспомогательный электрод должен быть обращен вверх.
- Поместите хлорирующую ячейку в максимально высокое место для очистки и всегда после фильтра.
- Если возможно, рекомендуется установить ячейку с обходной системой и соответствующими запорными кранами. Это облегчает обслуживание ячейки.
- Не помещайте датчик REDOX (ОПЦИОНАЛЬНО) рядом с ячейкой хлоратора, так как могут быть сделаны ошибочные показания из-за близости электролизной цепи. Всегда старайтесь убедиться, что фильтр находится между ними и что между зондом и ячейкой хлорирования меньше половины метра потока воды .

После фильтра должен быть установлен датчик REDOX, но если с таким расположением не удастся сохранить минимальное расстояние от ячейки, его следует собрать перед фильтром. В этом случае требуется более частое обслуживание датчика (см. Пункт 5.2 ниже в разделе «Техническое обслуживание»).

- Хорошее заземление играет очень большую роль. Используйте дифференциальное реле с макс. 30 мА чувствительности.

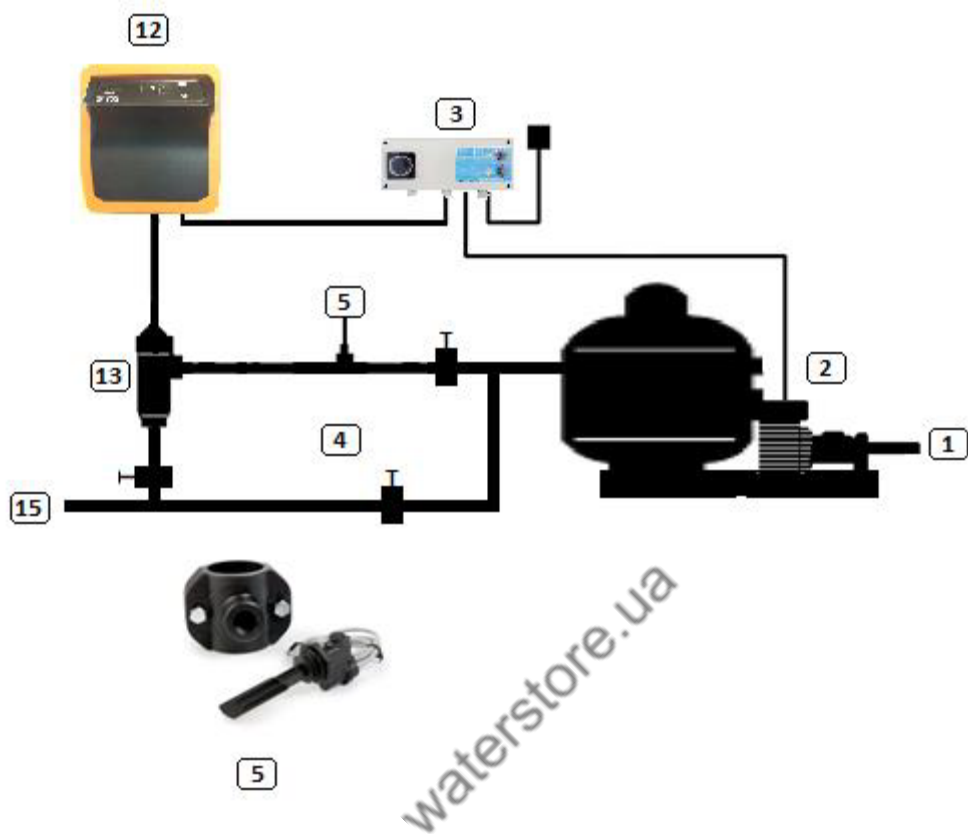
Если соединение заземления хорошего качества недоступно, поместите комплект для подключения заземления между электролизной ячейкой и датчиком REDOX

Опциональный блок



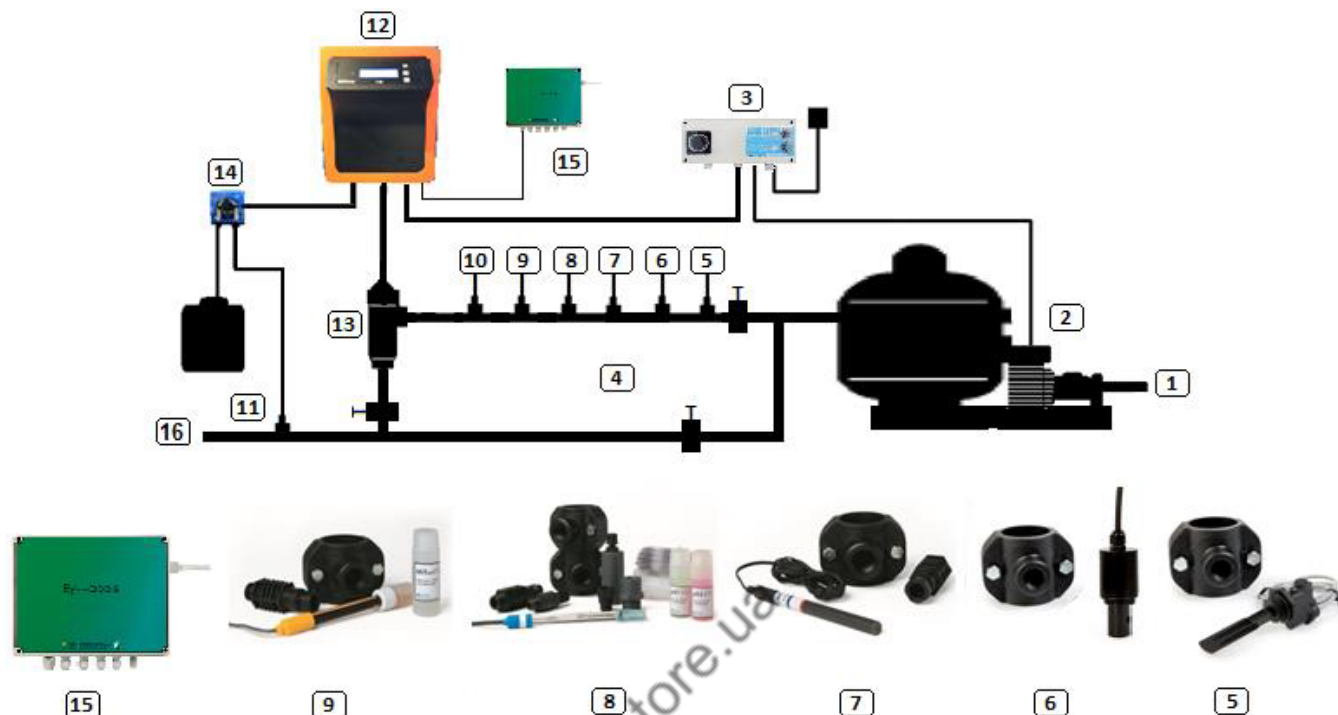
3.2-Схема гидравлического подключения

3.2.1- Оборудование серии BSsalt



1. С бассейна
2. Фильтр
3. Электрическая панель
4. Обходной узел
5. Переключатель потока
12. Хлоратор
13. Электролизная ячейка
15. В бассейн

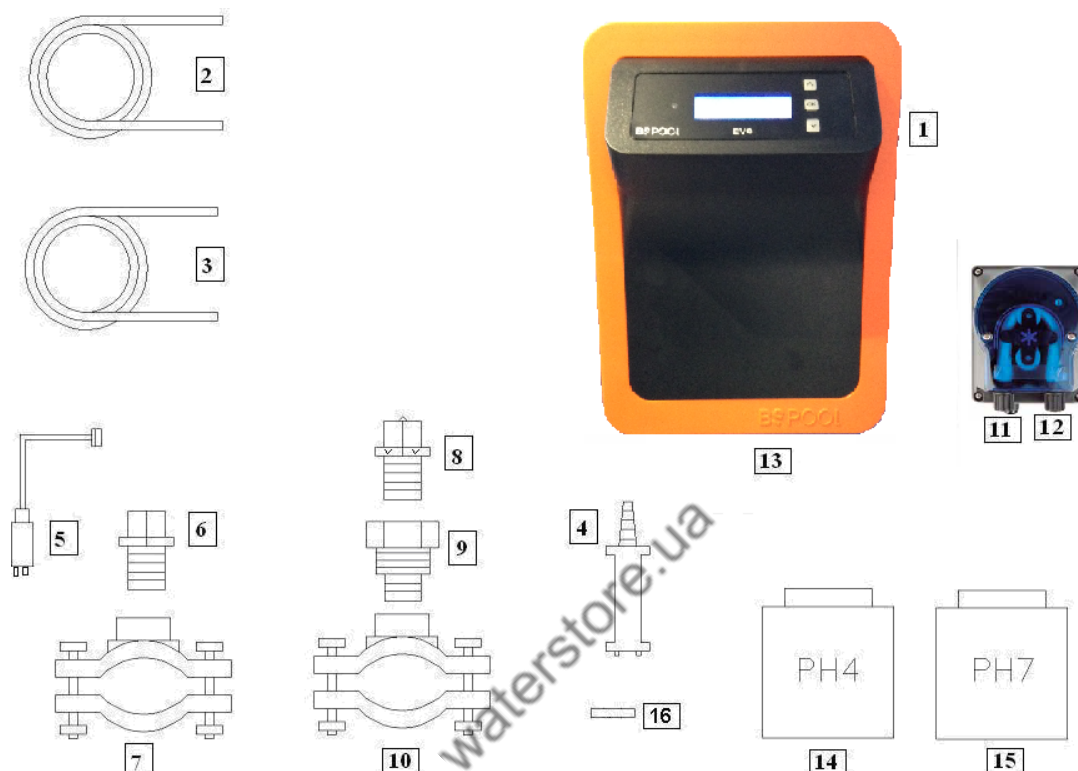
3.2.2- Оборудование серии EVO (EVoBASIC, EVoLOWSALT, EVoMg)



1. С бассейна
2. Фильтрация
3. Электрическая панель
4. Обходной узел
5. Переключатель потока (опционально)
6. Датчик проводимости (опционально)
7. Датчик температуры (опционально)
8. Датчик pH, включен в блок AUTO (опционально)
9. Датчик Redox, включен в блок ADVANCED (опционально)
10. Датчик заземления (опционально)
11. Кислотный инжектор
12. EVOBASIC хлоринатор
13. Электролизная ячейка
14. pH насос
15. Блок удаленного управления (опционально)
16. В бассейн

3.2.3- AUTO блок

AUTO блок (измерение и регулировка pH) может быть добавлен в любую серию EVO. Фигуры ниже показывают части блока и схему установки.

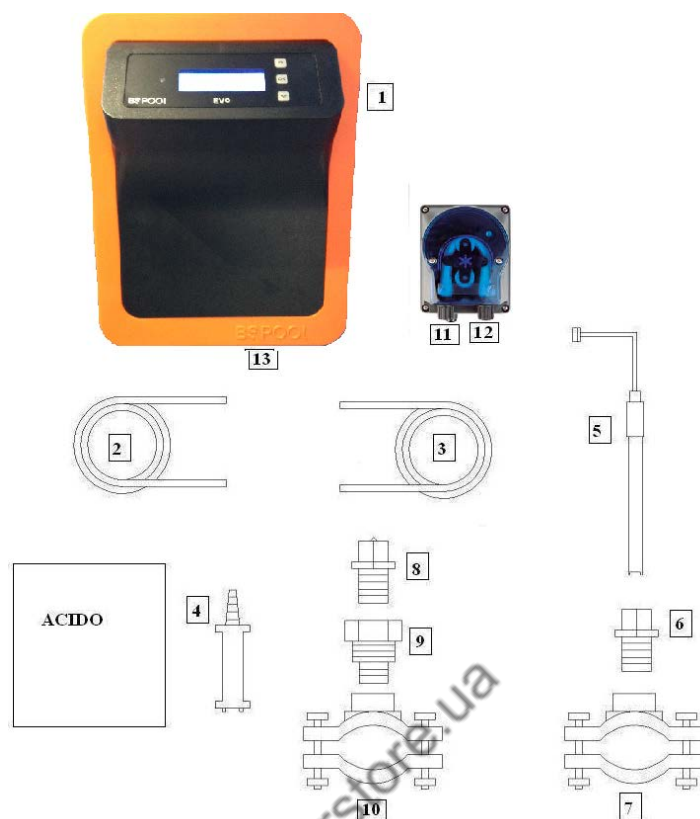


3.2.3.1-Части

- 1- Оборудование EVO
- 2- Всасывающая трубка (гибкая)
- 3- Инъекционная трубка (жесткая)
- 4- Всасывающий фильтр (установите вертикально на дно кислотного контейнера)
- 5- датчик pH
- 6- Держатель датчика
- 7-Фланец
- 8-Инжектор (поместите стрелкой вниз)
- 9- Трубный ниппель 3/8,1/2
- 10-Фланец
- 11- Кислотное входное отверстие (всасывающая трубка)
- 12-Кислотный выход (инъекционная трубка)
- 13- соединитель датчика pH (BNC)
- 14- pH4 калибровочный раствор
- 15- pH7 калибровочный раствор
- 16-Резиновый колпачок для калировки



3.2.3.2- Соединение набора pH



После установки оборудования (1) необходимо выполнить следующие действия.

- 1- Поместите фланец (10) в трубу, как указано в гидравлической соединительной диаграмме. Фланец (10) соответствует инжектору и должен быть подсоединен после электролизной ячейки.
- 2- Поместите фланец (7) в трубу, как показано на схеме гидравлического соединения. Фланец (7) соответствует зонду PH и должен быть подсоединен после электролизной ячейки и перед фильтром.
- 3- Подсоедините один конец всасывающей трубки (2) к входному отверстию для управления уровнем PH (11).
- 4-Подключите другой конец всасывающей трубки (2) к всасывающему фильтру (4).
- 5- Поместите всасывающий фильтр (4) внутри кислотного контейнера.
- 6- Подсоедините один конец всасывающей трубки (3) к входному отверстию для управления уровнем PH (12).
- 7- Поместите трубный ниппель (9) внутри фланца (10).
- 8- Поместите инжектор (8) внутри трубного ниппеля (9).
- 9- Подключите другой конец инъекционной трубки (3) к инжектору (8).
- 10- Поместите держатель датчика (6) внутри фланца (7).
- 11- Поместите датчик PH (5) внутрь держателя датчика (6).
- 12- Поместите разъем датчика PH (5) в разъем BNC (13) устройства.

Блок **ADVANCED Redox** - ОПЦИОНАЛЬНЫЙ в оборудовании серии **EVO**

Оборудование непрерывно измеряет уровень бактерицида через этот датчик с помощью датчика «Редокс». Просто отрегулируйте необходимый уровень, и оборудование автоматически поддержит уровень дезинфекции, отрегулировав производство хлора на реальные потребности в бассейне. На экране отображается уровень «Редокс» (присутствие бактерицида), присутствующий в бассейне.

RedOx потенциал (Reduction Oxidation) или ORP (Oxidation Reduction Potential) - величина выражаемая в милливольтх - мера, определяющая скорость реакции окисления. В бассейнах способность окисления напрямую связана с бактерицидом в воде, который, в свою очередь, напрямую связан с концентрацией свободного хлора в бассейне.

Этот датчик даёт возможность настроить оборудование в режиме **AUTOMATIC**.



3.2.5- PRO / 2 блок (свободный хлор) Опциональный в оборудовании **EVO**

Амперометрический измерительный набор позволяет считывать ppm-свободный хлор из вашего бассейна. Это - трехэлектродный датчик, который отделен от воды с помощью мембраны. Этот показатель ppm имеет низкую зависимость от pH и изоциануровой кислоты, а также может быть установлен в бассейнах с морской водой (этот вариант предлагается BSVElectronic). Пожалуйста, внимательно следуйте инструкциям по установке, калибровке и обслуживанию, чтобы обеспечить идеальную настройку блока.

3.2.5.1 Части блока

3.2.5.1.1 Держатель датчика



3.2.5.1.2 Датчик свободного хлора

Включает

- Датчик CC1
- Мембрана
- Защитная крышка
- ECC1.1/GEL Электролит
- Абразивная бумага



3.2.5.2 Технические характеристики

Технические характеристики	
Измерение	Свободный хлор, низкая зависимость от pH
Технология	Мембранный, потенциостатический, 3-зондовый
Электроника	Встраивается в датчик. Выход 4-20 мА
Поддержка	12 до 30 VDC (10мА)
Диапазон измерения CL	0.01 до 10.0 ppm
Отклонение измерения	около 3% каждый месяц
Рабочая температура	0 до 45°C
Температура при хранении	0 до 55°C
Максимальное давление	0.5 bar. Эффект гидроудара следует избегать.
Диапазон pH	4 - 12
Калибровка	Напрямую на контрольной панели BSV
Максимальное время без CL на воде	24ч
Периоды обслуживания	Тест воды: минимум раз в неделю
	Замена мембраны и наконечника: раз в год
	Замена электролита: Каждые 3-6 месяцев, в зависимости от качества воды

3.2.5.3 Установка

Пожалуйста, внимательно следуйте рекомендациям по установке датчика, чтобы обеспечить его правильную работу:

3.2.5.3.1 Установка гидравлики

Прикрепите держатель датчика к стене с помощью винтов и настенных разъемов, включенных в коробку.

Убедитесь, что датчик правильно выровнен.

Как показано на следующем рисунке, впускное отверстие для воды находится в нижней левой части держателя датчика, в то время как выход воды находится в верхней правой части держателя датчика.

В случае, если необходимо установить pH-датчик, его можно поместить в центральную часть держателя датчика, удалить желтую крышку и установить pH-датчик.



Дополнительные рекомендации:

- Если возможно, установите шланговый клапан на входе, а другой на выходе, чтобы облегчить работу по очистке и обслуживанию.
- Через фильтр можно подключить вход для воды в держатель датчика, но тогда необходимо обеспечить хорошее обслуживание очистки фильтра, иначе на измерения может повлиять потребление хлора внутри фильтра.
- В качестве альтернативы вход может быть установлен перед фильтром, но тогда необходимо установить специальный картриджный фильтр, чтобы избежать загрязнения датчика

3.2.5.3.2 Установка датчика

Перед установкой датчика необходимо заполнить колпачок электролитом. Пожалуйста, внимательно следуйте следующим инструкциям:

- 1) Отвинтите крышку колпачка от корпуса датчика и удерживайте обе части на чистой и устойчивой поверхности.

Важно: Не прикасайтесь к мембране и золотому электроду, они могут быть загрязнены.

- 2) Заполните наконечник крышки поставляемым электролитом. Заполните его осторожно, чтобы избежать появления пузырей.



3)Внимание: перед тем, как снова завинтить крышку колпачка на корпус датчика, силиконовое кольцо необходимо удалить, открыв небольшое отверстие, показанное на следующем рисунке:



Пожалуйста, следите за тем, чтобы этот шаг был выполнен правильно, в противном случае мембрана может быть повреждена.

- 4) Вверните крышку наконечника в корпус датчика. Избыток электролита просочится через небольшое отверстие и верхнюю часть крышки. Используйте очищающую бумагу для полоскания, чтобы очистить ее.
Важно: убедитесь, что вы полностью ввинтили крышку.

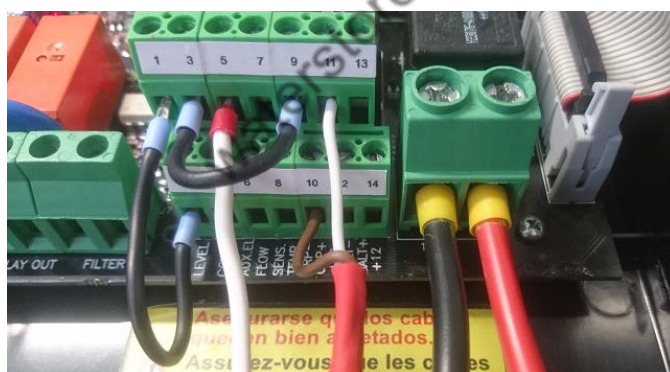
- 5) Поместите силиконовое кольцо в исходное положение, таким образом, чтобы небольшое отверстие было снова покрыто силиконовым кольцом.

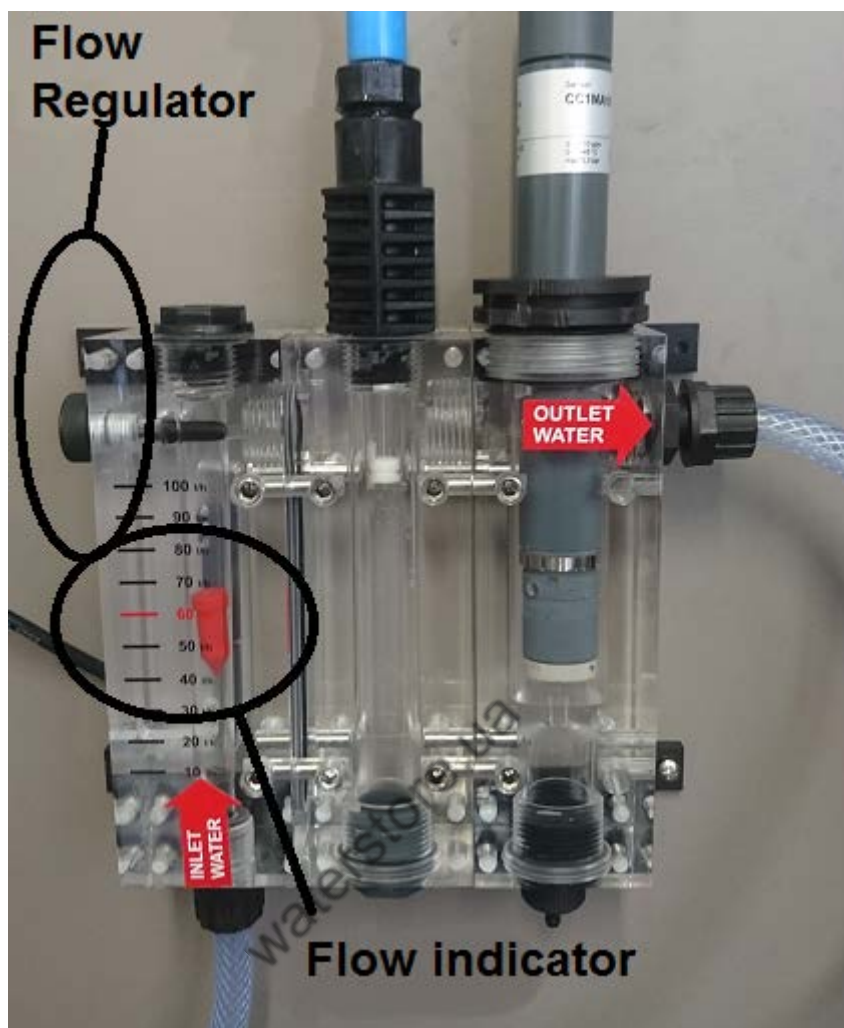
3.2.5.3.3 Электрическое соединение

Перед установкой датчика на держатель датчика подключите прилагающийся кабель следующим образом:



- Подключите белый кабель к входу (+), у него есть красная или синяя отметка на правой стороне
- Подключите черный кабель ко входу (-)
- Как только соединение будет выполнено, завинтите крышку и кабель.





3) Включите систему электролиза / дозирования. CL медленно увеличивается и будет стабильным через несколько минут.
Примечание. Когда датчик включен в первый раз, время стабилизации может занять больше времени, чем обычно. В любом случае, рекомендуется подождать, по крайней мере, 3 часа до первой калибровки.

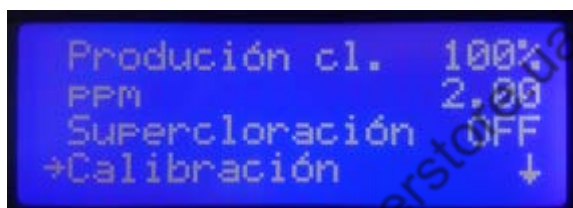
4) Калибровка

Подождите, пока показание CL не станет стабильным. Если наблюдается разница между показанием дисплея и тестом воды с помощью DPD-1, выполните калибровку следующим образом:

- a. Тест DPD-1. Возьмите образец воды из небольшого пластикового крана расположенного в нижней части держателя датчика.



- b. Меню хлора -> Выберите "калибровка" и нажмите ОК. подождите, пока показатели не станут стабильными.



- c. Отрегулируйте реальное значение, полученное с помощью теста DPD-1.



- d.Вернитесь к главному экрану. Текущее значение CL будет соответствовать значению, полученному из теста DPD-1.

3.2.5.3.5 Обслуживание датчика

Пожалуйста, внимательно прочитайте следующие инструкции по техническому обслуживанию вашего блока PRO / 2.

Периоды обслуживания являются иллюстративными, они зависят от таких факторов, как качество воды и техническое обслуживание установки, особенно с системой фильтрации.

Еженедельное обслуживание: проанализируйте воду из вашего бассейна и, если необходимо, откалибруйте зонд свободного хлора, как показано в главе 3.4.

Два раза в год (в зависимости от установки): Замените электролит.

Один раз в год: Заменить мембрану.

4.1: Как заменить электролит и наконечник.

- 1) Снимите датчик с держателя датчика
 - 2) Отвинтите наконечник и удалите старый электролит. Обращайтесь с ним осторожно, чтобы не повредить мембрану.
 - 3) Очистите острие датчика, используя прилагаемую абразивную бумагу.
- Пожалуйста, делайте это осторожно, без чрезмерного давления.



- 4) Осторожно промойте наконечник водопроводной водой и снова заполните ее новыми электролитами. В случае, если наконечник должен быть заменен, установите новый.
- 5) Снимите силиконовое кольцо, открыв небольшое отверстие.
- 6) Полностью завинтите наконечник, очистите избыток электролитов и снова поставьте силиконовое кольцо на свое место.
- 7) Установите датчик с держателем датчика. Откалибруйте его через 2-3 часа работы.

3.2.6- Блок NTC / 1 (опционально) для EVO

Комплект датчика температуры позволяет вам считывать температуру воды. Как только датчик подключен, температура будет отображаться на основном экране.

Установив этот блок, вы также сможете использовать полуавтоматический режим управления. Более подробную информацию об этом режиме можно найти в главе 4.2 в этом разделе.



3.2.7 Блок электропроводности

Комплект электропроводности от BSPOOL выполняет непрерывное измерение вашего хлорида воды в бассейне. Он особенно подходит для работы с системами хлорирования соленой воды, и это позволит узнать концентрацию соли в воде, а также состояние электролизной ячейки. Этот датчик разработан для работы с эксклюзивными системами BSPOOL. Чтобы подтвердить совместимость с вашей моделью хлоринатора BSPOOL, пожалуйста, обратитесь к вашему дистрибьютору.



3.2.7.1 Технические характеристики

- Сенсорная технология: индуктивная, с температурной компенсацией
- Диапазон измерения: от 0 до 10 г / л
- Разрешение: 0,1 г / л
- Поддержка: 12 В постоянного тока

3.2.7.2 Установка

3.2.7.2.1 Гидравлическая установка

- Этот датчик должен быть установлен после фильтра вашего бассейна, перед электролизной ячейкой. Максимальное расстояние между датчиком и электролизной ячейкой составляет 50 см.
- Установите 1 "1/4 фланец (не входит в комплект) в соответствии с диаметром трубки, где он будет установлен.



3.2.7.2.2 Проводное соединение

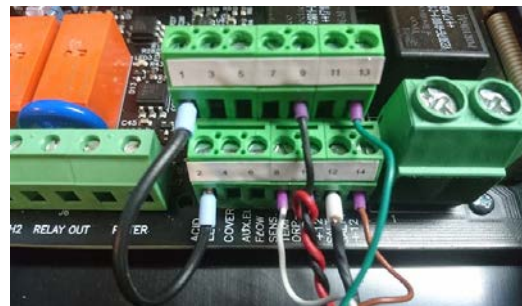
Как только датчик проводимости установлен, он должен быть подключен к электролизному блоку следующим образом:

Коричневый провод (Поставка): Подключите к метке № 14.

Зеленый провод (измерение): Подключите к метке № 13.

Белый провод (температура): Подключите к этикетке № 8.

Черный провод (GND): Подключите к этикетке № 12.



3.2.7.3 Регулировка и эксплуатация

Как только датчик проводимости подключен, хлоратор определит его автоматически.

На главном экране будет показано значение, а также любое предупреждение, связанное с недостатком или слишком большим количеством соли:

EVO y PRO

Недостаток соли: Значение

< 4г/л

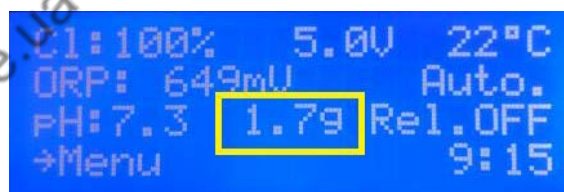
Избыток соли: Значение >

8г/л

Equipos НИЗКАЯ СОЛЬ

Недостаток соли: значение < 1г/л

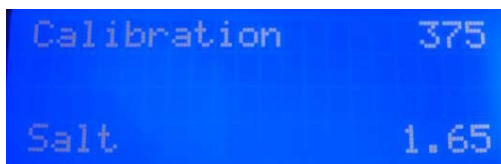
Избыток соли: значение > 2г/л



3.2.7.3 Калибровка и обслуживание

Датчик проводимости уже калиброван, однако можно выбрать меню калибровки в случае, если потребуется небольшая настройка измерения.

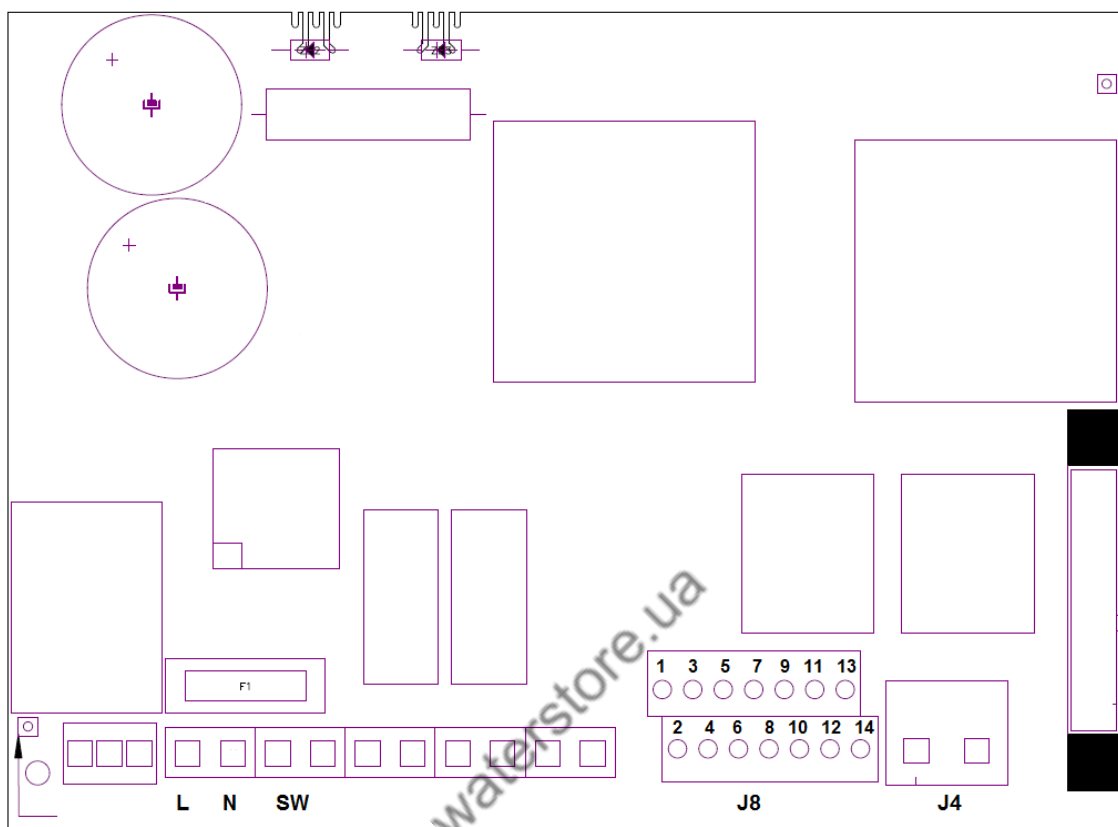
Используйте внешнюю измерительную систему, а затем установите значение в настройке соли. Нажмите ОК, чтобы подтвердить новую калибровку.



Этот датчик не требует специального обслуживания. Однако, если наблюдается некорректное значение, рекомендуется визуальный осмотр измерительного наконечника, чтобы обнаружить любой странный объект, который может мешать правильной работе.

3.3-Электрическая схема

3.3.1- Оборудование серии BSsalt



Заземление

L, N: Поддержка 220v

SW: вкл\выкл Выключатель

J4: Блок ячейки

J8:

1- Неиспользован

2- Неиспользован

3-(фиолетовый) Покрытие

4- (фиолетовый) Покрытие

5- (Белый) водный сенсор (белый кабель)

6- (Белый) Внешний переключатель потока(5-6)*

7- Неиспользован

8- Неиспользован

9- Неиспользован

10- Неиспользован

11- Неиспользован

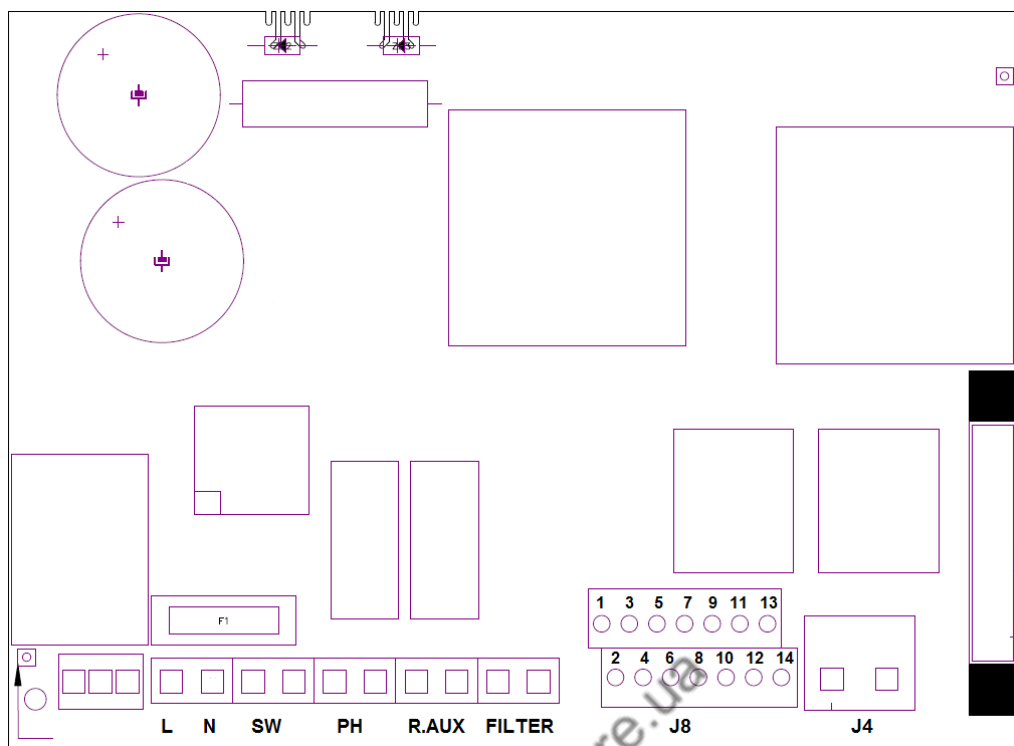
12- Неиспользован

13- Неиспользован

14- Неиспользован

F1: Предохранитель

3.3.2. Оборудование серии EVO (EVoBASIC, EVoLOWSALT, EVoMg)



- Заземление
- L, N: Поддержка 220v
- SW: Выключатель вкл\выкл
- PH Подключение насоса рН (Для блока AUTO)
- AUX R: Вспомогательное реле
- FILTER: Соединение фильтра для режима «Стоп / Старт»
- J4: Блок ячейки
- J8:
- 1-(желтый) Кислотный датчик (PH)
 - 2-(желтый) Кислотный датчик (PH)
 - 3- (Фиолетовый)покрытие
 - 4- (фиолетовый) покрытие
 - 5- (белый) водный сенсор (белый кабель ячейки)
 - 6-(белый) внешний переключатель потока (5-6) *
 - 7-(голубой) датчик температуры
 - 8-(голубой) датчик температуры
 - 9-(коричневый) ORP-
 - 10-(оранжевый) ORP+ (**)
 - 11-(красный) 12V датчик свободного хлора
 - 12-(серый) датчик проводимости GND
 - 13-(зеленый) проводимость(сигнал)
 - 14- (красный) проводимость(12v)

* активируйте операцию ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПОТОКА в меню конфигурации

** для подключения датчика свободного хлора, прочитайте главу 3.2.5

K1: PH реле

K4: Вспомогательное реле

LK2: стоп\старт (see 3.3.3.1)

F1: Предохранитель

3.3.3- Расширенные функции

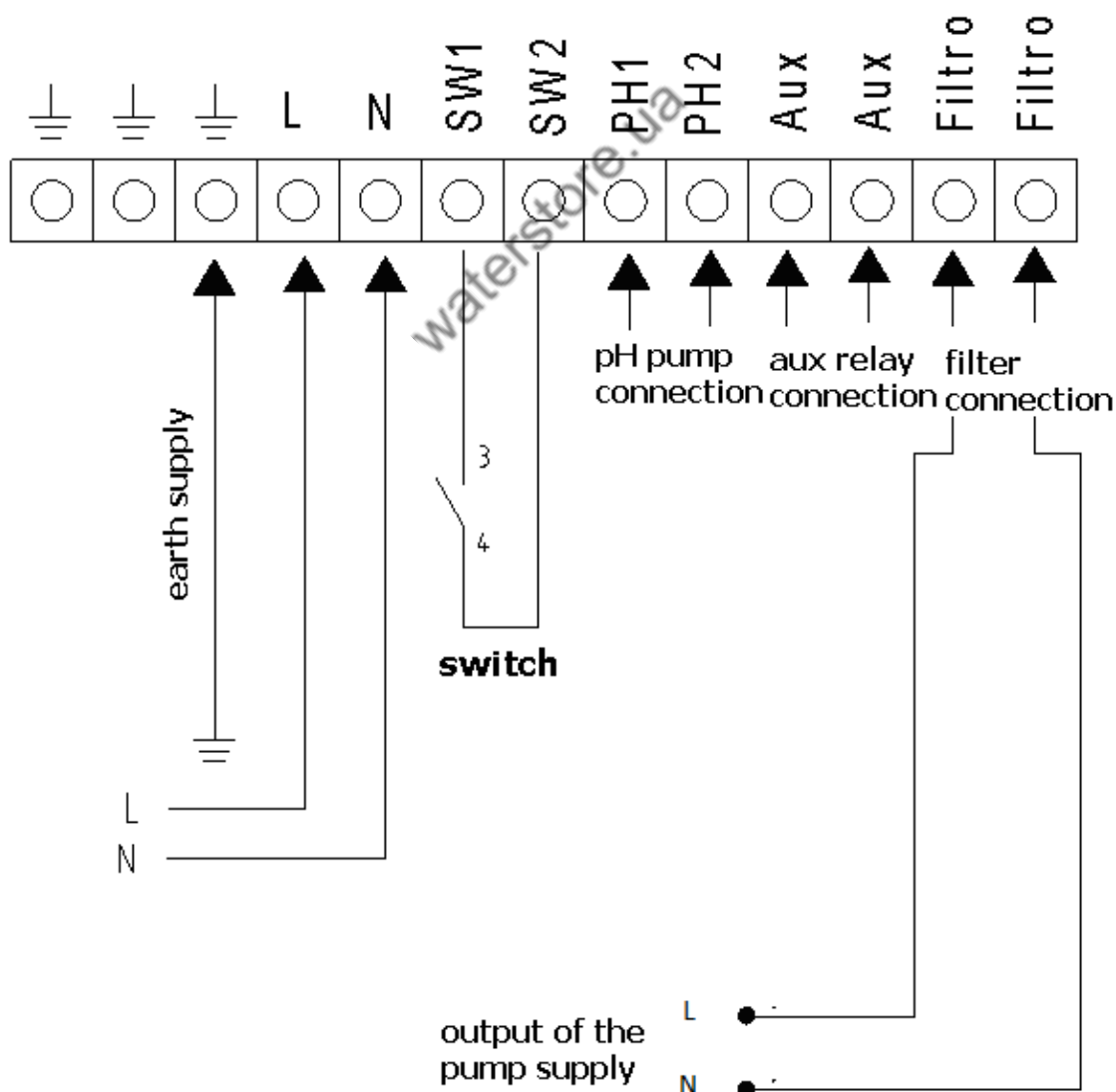
3.3.3.1-Стоп\старт контроль

Этот режим позволяет постоянно держать оборудование включенным, чтобы при запуске фильтрующего насоса запускался и хлоратор. Когда насос остановится, на экране хлоратора появится сообщение «стоп».

Чтобы активировать этот режим, удалите перемычку «LK2» с платы питания, поставьте хлоратор непосредственно на 230 В и подключите «фильтровальные» входы параллельно с подачей фильтрующего насоса.

Таким образом, когда фильтрующий насос включается, вход «фильтра» должен быть подключен к напряжению 220 В, а когда насос останавливается, входной разъем «фильтра» должен быть равен 0 В.

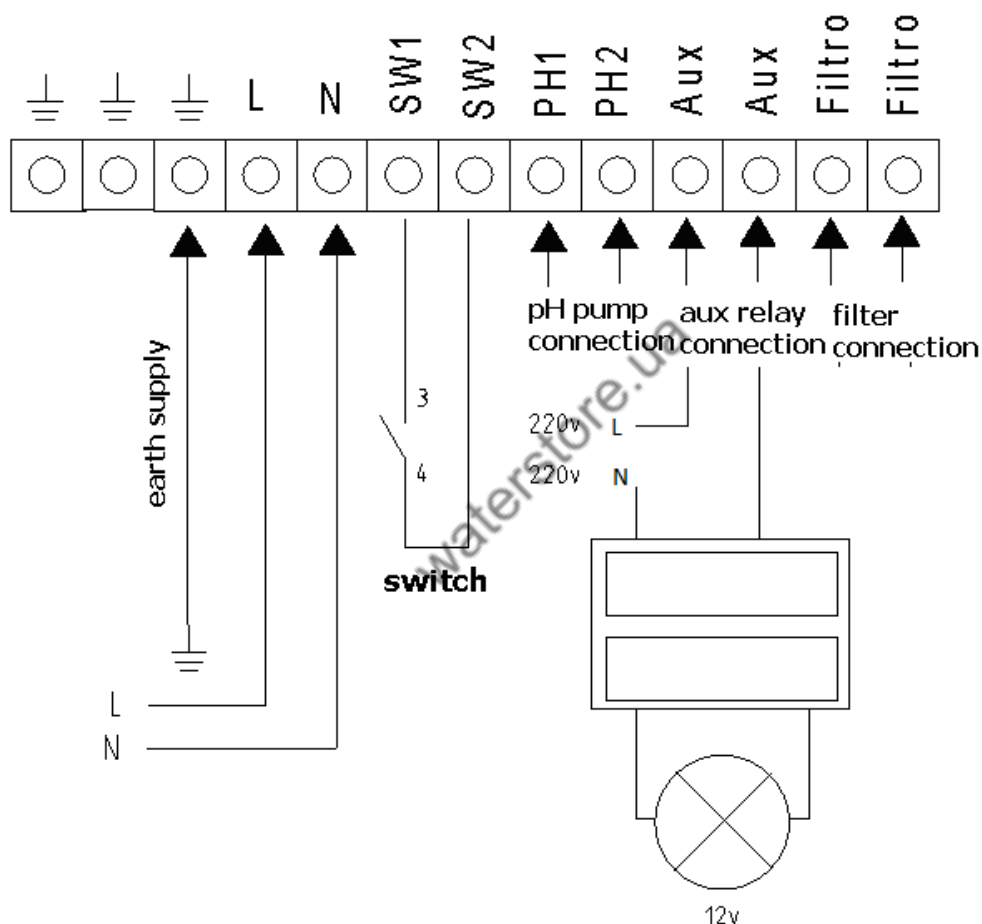
STOP-START CONTROL



3.3.3.2-Программирование прожекторов бассейна через вспомогательное реле

На следующем рисунке приведен пример использования дополнительного реле, включенного в оборудование EVOseries. Освещение вашего бассейна можно запрограммировать на включение и выключение, следуя этой схеме:

SPOTLIGHTS CONNECTION

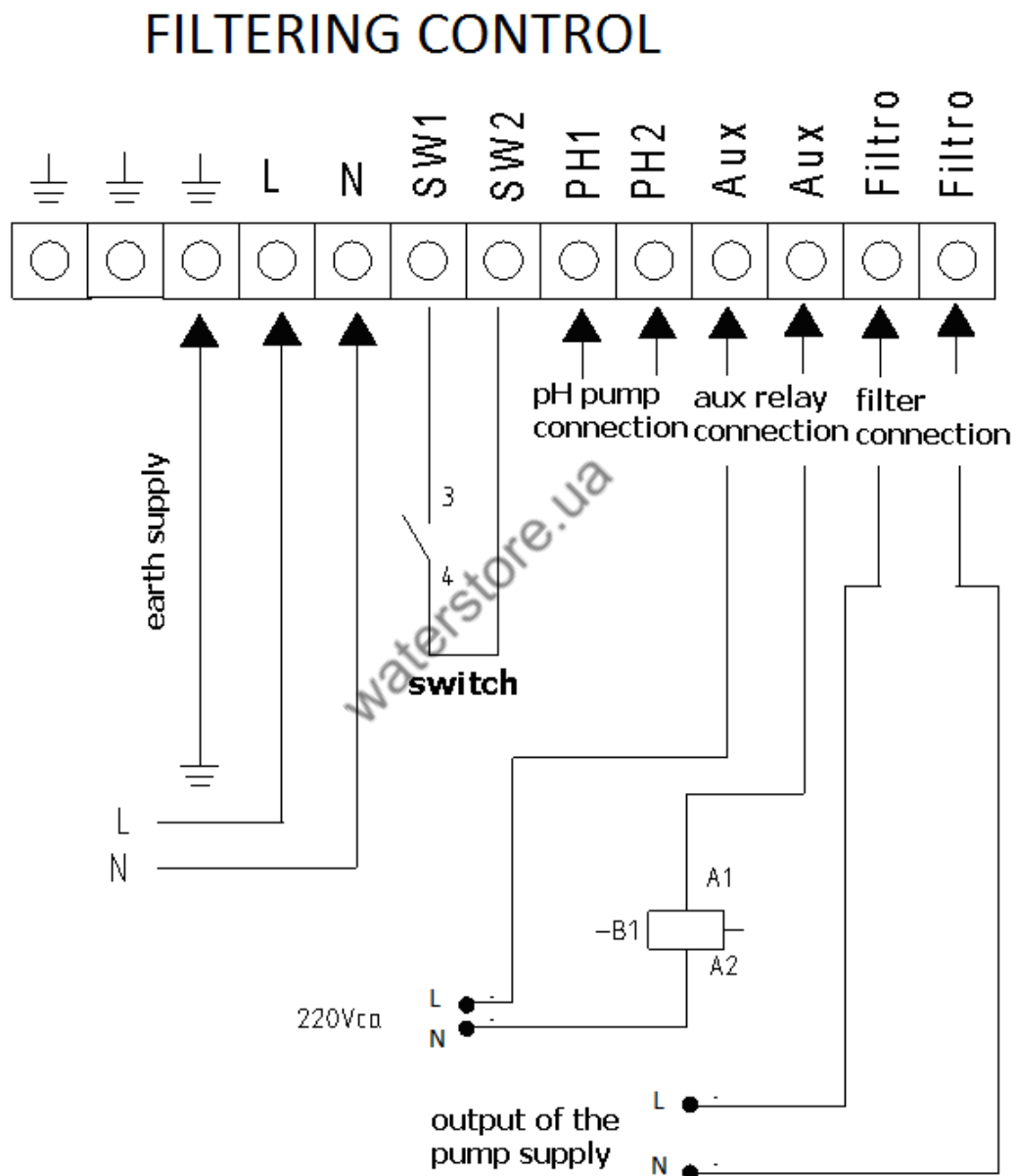


Внимание: Никогда не превышайте 12А при использовании вспомогательного реле. Для более высоких токов добавьте контактор в цепь.

Помните, что реле беспотенциально, и поэтому схема должна быть поддерживаема снаружи.

3.3.3.3- Управление фильтрацией через вспомогательное реле

Фильтрующим насосом можно управлять через вспомогательное реле, следуя этой схеме:



Помните, что оборудование должно быть настроено в режиме «старт-стоп», как описано в разделе 3.3.3.1

4-ЗАПУСК И РЕГУЛИРОВКИ

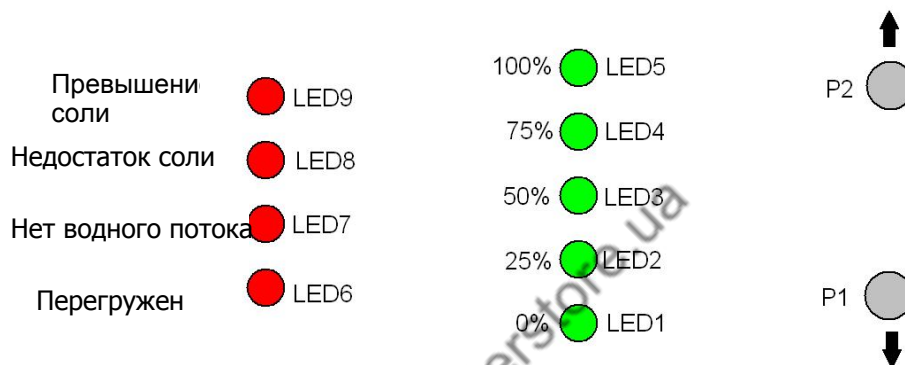
После того, как установлен водонагреватель BSVsalt, вы можете запустить свое оборудование для хлорирования воды. Внимательно следуйте инструкциям.

В следующих разделах подробно описывается работа разных моделей.

4.1- Оборудование серии BSsalt

4.1.1- Работа

Используя две кнопки P1 и P2, вы можете отрегулировать производство хлора.



-P2 увеличивает производство, а P1 уменьшает его.

- Зеленый светодиод (LED1 до LED 5) указывает на производство хлора: 0%, 25%, 50%, 75% и 100% от общего числа.

- Регулировка сохраняется в памяти, даже если хлоратор выключен.

4.1.2- Сообщения и сигналы

Оборудование серии Ssal может обнаруживать неполадки в работе системы, используя следующие сообщения:

-Предупреждение из-за отсутствия потока воды: LED 7

-Предупреждение из-за перегрузки или короткого замыкания: светодиод 6

-Предупреждение из-за разомкнутой цепи: все светодиоды индикации питания будут мигать.

-Предупреждение из-за недостатка соли.

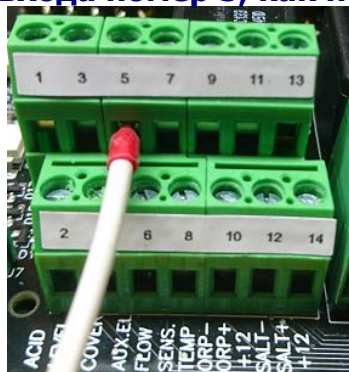
-Предупреждение из-за избытка соли.

Вы найдете дополнительную информацию о причинах этих сообщений и их решении в разделе 4.3. этого руководства.

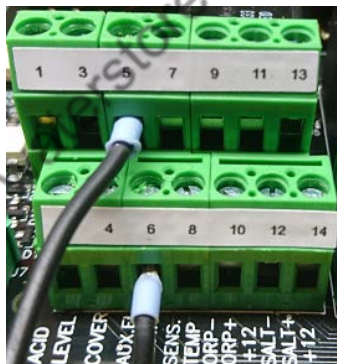
4.1.3- Блок потока воды (опционально)

Ваш соляной хлоратор позволяет выбирать между двумя различными системами для обнаружения отсутствия потока воды, чтобы защитить электролизную ячейку:

а) Датчик воды (уже встроенный в ячейку): Подключите белый кабель от ячейки до входа номер 5, как показано на следующем рисунке:



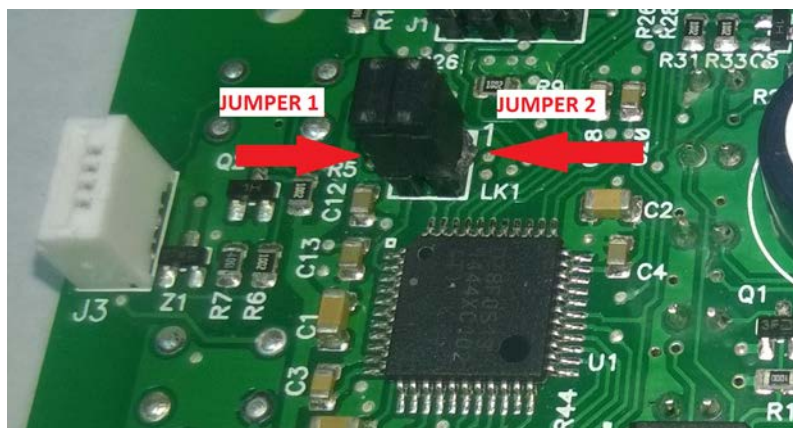
б) Переключатель потока: Подключите два кабеля от коммутатора к входам 5 и 6. Если эта система используется, просто отключите белый кабель от ячейки.



В зависимости от требуемого метода панель управления должна быть сконфигурирована следующим образом:

а) Датчик воды: Оставьте мост «JUMPER1» подсоединенный (так как он был поставлен).

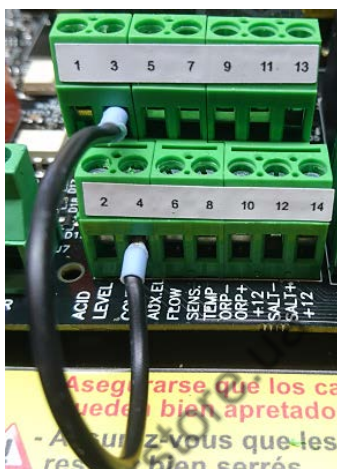
б) Переключатель потока: Уберите мост «JUMPER1».



4.1.4- Обнаружение покрытия

Если у вашего плавательного бассейна есть автоматическое покрытие, можно настроить хлоратор BSSalt для его обнаружения. Таким образом, производство хлора будет ограничено до 20% при включенном покрытии, чтобы избежать избытка хлора, который может повредить крышку.

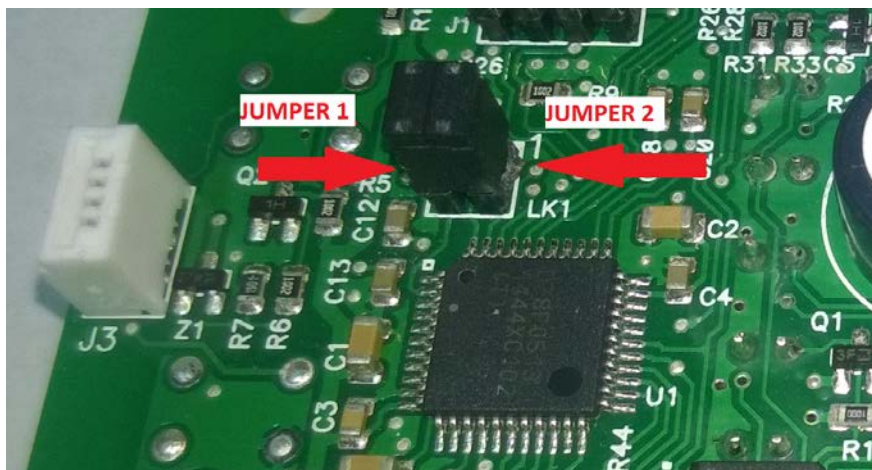
Чтобы подключить покрытие к хлоратору, поместите два контакта из переключателя и подключите их к входам 3 и 4, как показано на следующем рисунке:



Имейте в виду, что переключатель покрытия может быть нормально открыт (N.O.) или нормально закрыт (N.C.).

- Если ваш переключатель «Нормально открыт»: оставляйте подключенным J2 Jumper.
- Если ваш переключатель «Нормально закрыт»: удалите J2 Jumper.

В случае плавательных бассейнов без автоматического покрытия, просто уберите J2 Jumper



4.2- Оборудование серии EVO

4.2.1- Работа

Оборудование EVOseries имеет ЖК-экран, в котором вы можете просмотреть и сконфигурировать все операции с оборудованием. В следующей таблице показано, как организовать конфигурационное меню оборудования:

Меню хлорирования:	Меню хлорирования:
Главное меню	% изготовления
	Максимальный ORP / CL
Конфигурация	Супер хлорирование
Хлорирование	(Калибровка датчика свободного хлора)
pH	
Реле	pH меню
Часы	
соль	pH +/- (установить значение)
	Калибровка датчика
Конфигурации	Грунтование вручную
	Вкл\выкл pH
Язык	
Контроль	Меню реле
Цикл очищения ячейки	
Объем (м3)	Вкл\выкл (старт\стоп)
Внутри\снаружи	Программа 1
Покрытие (N)S	Программа 2
Покрытие(Y) -> переключатель N.A	Выкл программу
Покрытие(Y) -> переключатель N.C	Таймер, мин
Переключатель потока (N)S	
Кислота (щелочь)	Меню часов
pH сигнал (Y)N	
Ночной сигнал (Y)N	Часы (установка времени)
	Меню соли
	Калибровка

При просмотре меню, стрелка отображается с левой стороны

→ указывая на выбранную позицию

Когда можно выбрать больше одной позиции, кнопки ↓ ↑ позволят вам перемещать стрелку вверх или вниз, чтобы выбрать необходимую опцию.

Кнопка **OK** подтверждает выбор.

Когда требуется регулировка величины, например время или уровень хлора, кнопки **↓** **↑** позволят вам увеличить или уменьшить величину. Нажмите кнопку **OK** чтобы подтвердить величину.

4.2.2- Главное меню

При запуске оборудования на экране будут отображаться такие параметры:

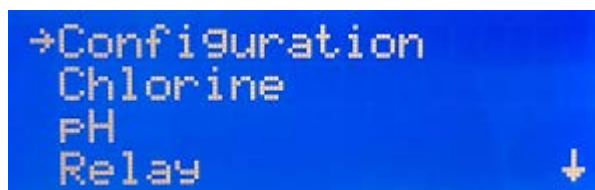


```
Cl: 0% 0.0V 19°C
ORP: 705mV Manual
pH: 7.0 Relay OFF
→Menu 12:12
```

- Верхняя строка отображает производство в %, напряжение электролиза ячейки и температуру воды (если у вас нет датчика температуры, появится отметка --- °).
- Во второй строке показан RedOx или ORP или ppm при работе с датчиком для свободного хлора. Справа отображается «Man.», «Auto» или «Semi-automatic».
- **Важно:** Если у вас нет датчика RedOx или датчика для свободного хлора, отображаемое показание ORP может быть случайным. При выборе режима Manual (этот режим необходим, если он работает без датчика), оборудование спросит, хотите ли вы отображать линию ORP или скрывать.
- В третьей строке отображается значение pH, пока оно установлено в оборудование модели EVO, и статус реле.
- Четвертая строка отображает →Меню(нажмите кнопку **OK**, чтобы войти в меню) и время на часах. Если появится предупреждение или сигнал, он будет также отображен на этой строке.

4.2.3-Главное меню

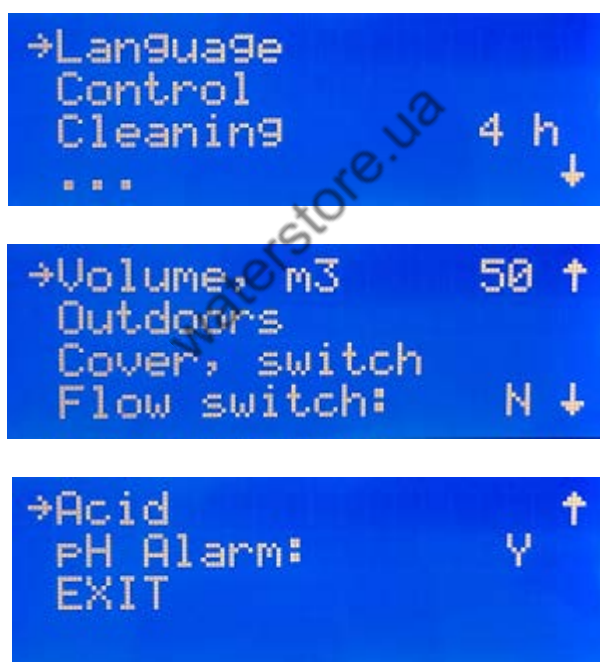
Нажмите кнопку **OK** на главном экране, чтобы попасть в главное меню.



Используя кнопки $\downarrow$ $\uparrow$ вы можете выбрать строчку меню, показанную стрелкой. Кнопка ОК используется для подтверждения выбора. Чтобы попасть в меню конфигураций, нужно подтвердить операцию с помощью выбора стрелкой $\uparrow$ и нажатия кнопки ОК.

4.2.4-Конфигурации

В меню конфигураций вы можете выбрать параметры конфигурации, которые обычно должны быть отрегулированы только при установке оборудования.



4.2.4.1-Изменение языка

В меню конфигураций выберите "Язык", нажмите кнопку ОК и, как только выберете нужный язык нажмите кнопку ОК и ВЫХОД.

4.2.4.2- Контроль

Оборудование позволяет выбрать 4 разных режима контроля:

☉ **Ручной:** Оборудование изготавливает хлор непрерывно, в зависимости от выбранного % изготовления. Если у вас датчик ADVANCED, он будет игнорировать эту величину и хлорирование не остановится, даже если величина будет превышена. При выборе этого режима оборудование спросит, хотите ли вы, чтобы отображалась величина датчика Redox (ORP) на главном экране.

Выберите этот режим, если у вас нет датчика ADVANCED (Redox), регулируя выработку и часы фильтрации в зависимости от вашего бассейна, количества людей купающихся в нем и времени года.

☉ **Автоматический**

Выберите этот режим только в случае, если у вас есть датчик ADVANCED (Redox) или PRO/2 амперометрический блок. Если у вас нет датчика, оборудование будет работать в случайном режиме и в итоге остановится, показывая ошибку.

Этот режим позволит вам автоматически настроить уровень хлора в вашем бассейне. Основываясь на отрегулированной установленной величине в меню хлора, оборудование остановится тогда, когда достигнет этой величины и включится снова автоматически, когда будет нужен хлор.

☉ **Полу-автоматический**

Выберите этот режим только в случае, если у вас есть датчик температуры. Если у вас его нет, оборудование будет работать неправильно в полу-автоматическом режиме.

Этот режим работы позволяет вычислять время операций (в день) хлоратора соленой воды, основываясь на объеме бассейна в м³ и температуре воды. Как только они будут выполнены, хлоратор остановится, а фильтрующий насос будет продолжать работу. Помните, что оборудование делает примерные расчеты хлора, которые нужно выработать, основываясь на 2 известных параметрах. Однако, другие факторы, такие как использование хлора определенным количеством купающихся в день, не принимаются во внимание.

4.2.4.3- Очистка

Оборудование включает в себя автоматическую систему очистки, основанную на изменении полярности в электролизной ячейке. Эти циклы очистки выполняются регулярно.

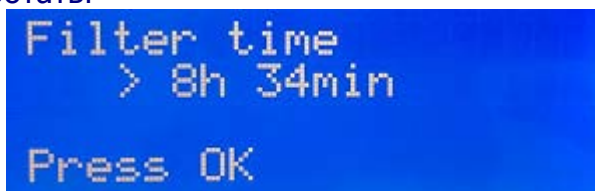
Время между очисткой (в часах) можно регулировать в зависимости от жесткости воды вашего бассейна.

Можно выбрать интервалы чисток от 1 до 8 часов.

4.2.4.4 Объем бассейна

Настройте объем вашего бассейна в м3, если оборудование работает в полуавтоматическом режиме. Ежедневное время хлорирования будет рассчитываться на основе этого параметра и температуры воды.

Всякий раз, когда значение изменяется, при выходе из меню на экране будет отображаться минимальное время фильтрации, в течение которого насос должен работать.



Если в конце дня фильтрующий насос работает меньшее время, чем предусмотрено оборудованием для оптимального уровня хлора в воде, оборудование отобразит предупреждающее сообщение.

4.2.4.5 Расположение бассейна

Внимание: этот режим работы влияет только на полуавтоматический режим работы.

Плавательный бассейн может быть установлен на открытом воздухе или в помещении. Переключение функций между INDOOR и OUTDOOR при нажатии клавиши ОК.С помощью этой функции оборудование автоматически уменьшает производство до ½, если это крытый бассейн, чтобы избежать избытка хлора.

4.2.4.6- Накрытие

Оборудование может обнаружить наличие накрытия в бассейне (только для автоматических покрытий). В этом случае необходимо только установить ограничительный выключатель крышки в блоке, как указано в разделе «Электрическая установка».

При размещении накрытия хлоратор автоматически уменьшает производство до 20%.

Эта вариация будет отражена в % изготовления, а буква «С» будет

отображена на правой стороне на главном экране. Это будет означать, что покрытие активировано.



Когда активируется датчик обнаружения накрытия, система спросит, какой тип датчика вы установили: нормально открытый (N.O.) или нормально закрытый (N.C.)



Если хлорирование выполняется с покрытием, то когда покрытия нет, бассейн не должен использоваться сразу. Лучше подождать $\frac{1}{2}$ часа для рассеивания любых паров между водой и крышкой.

4.2.4.7 Переключатель потока

Датчик потока определяет, есть ли в трубопроводе поток воды. Если он указывает на отсутствие потока, то работа прекратится, и будет звучать сигнал тревоги с показывающимся красным светодиодным индикатором. Как только поток будет восстановлен, оборудование вернется к нормальной работе.

«Блок потока» (опционально) необходим для активации датчика потока, который включается, нажав ОК в меню Переключатель потока = Y.



4.2.4.8. Кислота \щелочь

С этой опцией вы можете выбрать тип корректора который будет использоваться в вашем бассейне.



Внимание: он должен быть выбран правильно, в противном случае система будет работать не так, как вы ожидаете.

Кислота: выберите этот режим, если вы собираетесь впрыскивать рН- в бассейн (режим по умолчанию)

Щелочь: выберите этот режим, если вам нужно впрыскивать рН+ в бассейн.

Доступ к этой опции можно получить в меню Конфигурация. Чтобы изменить этот режим на другой нажмите ОК и подтвердите изменение режима выбрав S и затем снова нажмите ОК

4.2.4.9. СИГНАЛЫ рН

Система регулировки даст сигнал и дозирующий насос остановит работу в случае, если насос работает больше, чем 2 часа.

Это может случиться по причинам, приведенным ниже:

- Кислотный резервуар пустой и поэтому корректор не впрыскивается в бассейн
- Датчик грязный или изношен и не может считать реальную величину правильно.

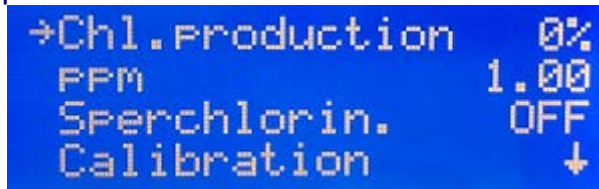
Однако, может произойти то, что, особенно при запуске оборудования в первый раз, реальный уровень рН воды находится далеко от установленного значения. Сигнал может быть отключен, если было подсчитано, что насос должен работать непрерывно в течение нескольких часов, чтобы скорректировать уровень рН. Однако рекомендуется включить сигнал, когда значения, близкие к установленным, будут достигнуты.

Ночной сигнал

Когда возникает тревога, устройство прекращает производство и отображает акустический и визуальный сигнал, указывающий на необходимость исправления проблемы. Тем не менее, можно отключить сигнал в промежутке времени с 10:00 до 9:00, выбрав опцию Night Alarm = N

4.2.5- Меню хлора

С помощью этого меню можно выбрать все параметры, относящиеся к производству хлора.



4.2.5.1- Производство хлора

Настройка максимального производства хлора.

От 0% до 100% Нажмите ОК и используйте стрелки ↓ ↑ чтобы изменить величину. Нажмите ОК для подтверждения настройки.

Внимание: Производство хлора может быть ограничено из-за режима работы (ручной, автоматический...), который был выбран.

4.2.5.2- Регулировка максимальной величины (Макс. ORP или макс. PPM)

ORP режим в котором устанавливается датчик Redox (опционально).

В этом случае отрегулируйте потенциал окисления до требуемого уровня. Для частных бассейнов, которые не часто используются, 650 мВ - достаточное значение, 700 мВ подходящее значение для большинства бассейнов. Нажмите «ОК», чтобы подтвердить настройку. Однако лучший способ настроить оптимальное значение ORP - это анализ воды и определение отношения между ORP и PPM, потому что существуют некоторые различия между типами воды.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы работаете в автоматическом режиме, вы также можете настроить процент производства от 0% до 100%,

PPM режим, в котором устанавливается датчик свободного хлора (опционально).

В этом случае отрегулируйте значение в **ppm**. Значение между **1ppm** и **1.5ppm** правильное.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы работаете в автоматическом режиме, вы также можете отрегулировать процент производства от **0 %** до **100 %**,

При подключении оборудования в автоматическом режиме, значение ORP / PPM начнет мигать в течение 5 минут, прежде чем оборудование начнет производить хлор.

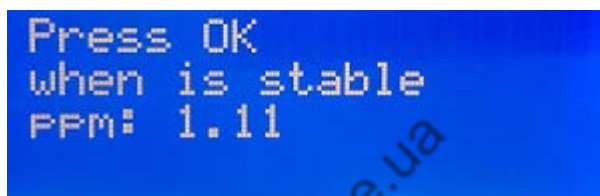
4.2.5.3- Супер хлорирование

Выберите эту опцию, если вам требуется супер-хлорирование вашего бассейна, принимая во внимание следующее:

- Если оборудование работает в полуавтоматическом режиме (**с блоком датчика NTC**), оборудование будет рассчитывать необходимое время в зависимости от объема и температуры. Время фильтрации для супер-хлорирования будет отображено на экране.
- Без датчика температуры супер-хлорирование будет длиться 24 часа. Если фильтрация остановится, супер-хлорирование остановится.

4.2.5.4- Калибровка датчика свободного хлора

Если у вас есть датчик свободного хлора, появится меню калибровки.



Press OK
when is stable
PPM: 1.11

Как только считывание будет стабилизировано и измерение будет проведено с **DPD1**, настройте значение **PPM** с помощью измерения DPD1

4.2.6- pH меню

С этим меню, вы можете настроить параметры , которые относятся к настройке pH в вашем бассейне. Это возможно только в оборудовании серии EVO

4.2.6.1- Главный экран

Считывание датчика pH можно увидеть на 3 строчке главного экрана.



C1: 0% 0.0V 19°C
ORP: 705mV Manual
pH: 7.0 Relay OFF
→Menu 12:12

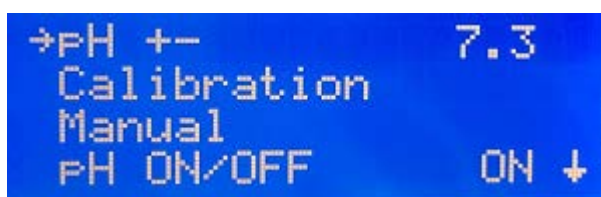
Настройка pH не включается, пока оборудование не будет включено в течение 5 минут.

Пропорциональный контроль автоматически настраивает pH без необходимости настройки контроллера. Насос может включиться в любую минуту с настраиваемым временем работы от 0 до 60 секунд.

ВНИМАНИЕ: Необходимо сделать калибровку датчика pH во время установки оборудования. Новая калибровка должна быть сделана во время замены или очистки датчика.

4.2.6.2- Доступ в меню pH

Вы можете войти в меню pH с главного меню с помощью нажатия кнопки ОК.



4.2.6.3- Настройка pH

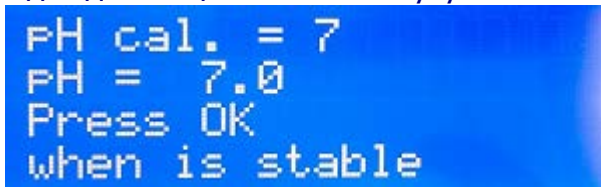
Войдите в главное меню, выберите pH и в меню pH выберите "pH +-".

Используйте кнопки   для настройки pH и подтвердите выбор с помощью кнопки "OK".

4.2.6.4- Калибровка датчика pH

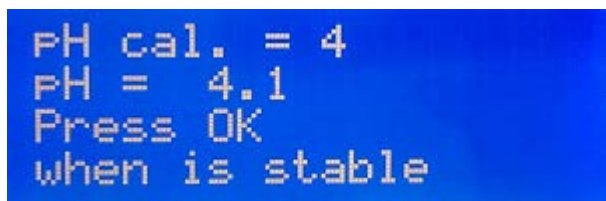
Чтобы откалибровать датчик, подготовьте стакан с чистой водой. Уберите датчик с жидкости для хранения, стряхните жидкость и размешайте с водой. Потрясите его снова, чтобы убрать воду. Высушите чистой тканью без протирания.

На контроллере зайдите в Меню-pH-Калибровка. Первая строчка дисплея показывает "pH cal. = 7". Погрузите датчик в раствор pH7 и размешивайте на протяжении пары секунд. Вторая строчка дисплея указывает измеренное количество pH. Подождите, пока считывание стабилизируется, после этого подождите еще хотя бы минуту. Нажмите кнопку ОК.



Первая строчка экрана теперь просит вас использовать раствор pH4. Уберите датчик с первого раствора, потрясите его и проведите через воду. Уберите эту воду, потрясите снова датчик. Закончите, осушивая его

с помощью чистой ткани без трения. Погрузите его в раствор pH4.



pH cal. = 4
pH = 4.1
Press OK
when is stable

Подождите, пока считывание стабилизируется и потом подождите еще как минимум 1 минуту. Нажмите кнопку ОК. Появится сообщение "Калибровка ОК".

Нажмите ОК. Если появится сообщение об ошибке, причиной может быть то, что датчик грязный (См. обслуживание) или дефектный, или из-за загрязненных растворов или плохого соединения. Проведите две калибровки для лучшего считывания pH.

Если вы вошли в программу калибровки по ошибке, выйдите с помощью нажатия кнопки ОК несколько раз. Появится сообщение об ошибке и все предыдущие калибровки останутся без изменений.

4.2.6.5- Включение и выключение настроек pH

Чтобы включить или выключить pH контроль снова, останавливая кислотный насос, выберите "pH" на последней строчке. В pH меню выберите нижнюю строчку. Нажмите ОК, переходя от "pH ON" до "pH OFF".

Когда контроль pH выключен, третья строчка дисплея будет показывать "pH OFF".

4.2.6.6-Развоздушивание насоса

Как только насос для дозации pH будет установлен, он должен быть развоздушен.

Перейдите в меню pH и выберите "Ручной". Оставляя кнопку ОК нажатой, насос будет работать. Оставляйте его работающим с нажатой кнопкой ОК, пока пузырьки воздуха не выйдут из системы.

4.2.6.7- Кислота - Щелочь

Войдите в меню конфигурации оборудования, чтобы изменить контроль pH с кислоты на щелочь. Чтобы это сделать, нажмите ОК на главном экзане, в конфигурации "S" нажмите кнопку ↓ пока не дойдете до строчки ACID. Нажмите ОК и появится буква "N" вместе со стрелкой ↓. Выберите "S", чтобы остаться на экране ALKALI.

4.2.6.8- Автоматическое выключение и сообщение об ошибке

Если насос для дозации pH выключается и появляется сообщение "pH ERROR", то насос работал слишком долго, при не уменьшающемся до необходимого уровне pH.

Причины могут быть:

- Нет кислоты
- Проблема в насосе или в трубе
- Датчик или его кабель повреждены.

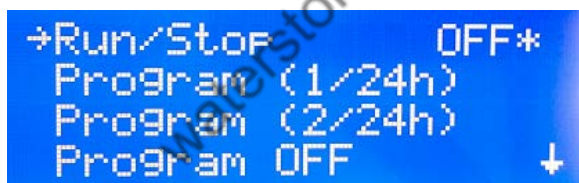
Примечание: чтобы убрать сигнал об ошибке, нажмите ОК.

4.2.7- Реле

Оборудование серии EVO имеет программируемое вспомогательное реле, которое может быть использовано для контроля фильтрующего насоса, освещения бассейна или других функций. См стр 23-24 этой инструкции для деталей.

4.2.7.1-Старт\стоп

Это вручную включает или выключает реле



```
→Run/Stop OFF*
Program (1/24h)
Program (2/24h)
Program OFF ↓
```

4.2.7.2-Программа (1/24ч)

Это дает одно программирование в день с 0ч до 23:59.



```
Run: 0:00
Stop : 0:00
↑↓ = EXIT
```

4.2.7.3- Программа (2/24ч)

Это дает две индивидуальных программы в день.

```

1 Marcha: 0:33
1 Paro : 0:00
2 Marcha: 0:00
2 Paro : 0:00
    
```

4.2.7.4- Программа ВЫКЛ

Отменяет и детализирует реализованные программы.

4.2.8- Часы

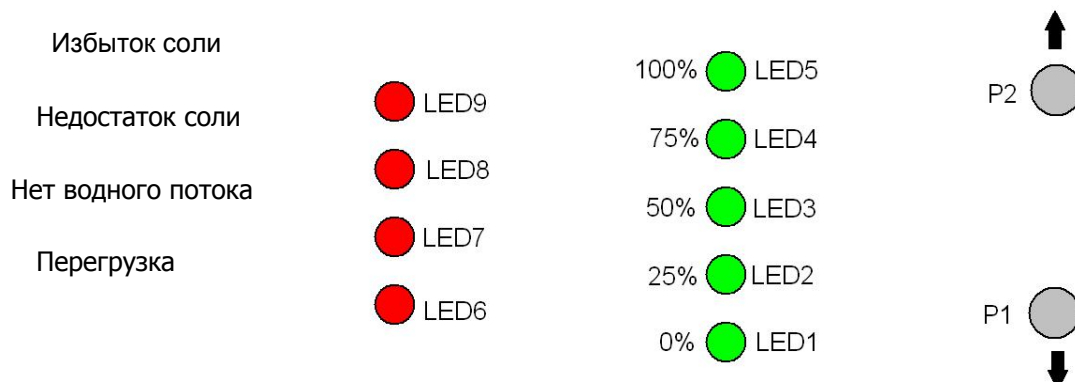
Оборудование имеет часы, которые будут использованы как база во время программирования времени для вспомогательного реле. Часы оставляют настройки даже если у оборудования нет поддержки.

```

→Time 12:32 ↑
EXIT
    
```

4.3- Предупреждающие сигналы (BSsalt)

В случае неполадок в работе оборудования, оно проинформирует вас об этом с помощью сигнала (оборудование не может работать в этих условиях и дает звуковой и визуальный сигнал) или предупреждения (оборудование не может продолжать работу и необходимо корректировочное действие) Сообщения будут отображены с помощью индикаторов, как на фигуре ниже:



4.3.1- Предупреждения

Сообщение:	Причина:	Необходимое действие:
"НЕДОСТАТОК СОЛИ"	Недостаток соли в воде.	Добавьте соль в бассейн
	Инкрустации или объекты в электролизной ячейке приводят к отсутствию тока.	Очистите ячейку.
	Электролизная ячейка изношена	Замените ячейку новой
"ИЗБЫТОК СОЛИ"	Избыток соли в воде.	Не требуется, если избыток не слишком большой.
	Инкрустации или объекты в ячейке приводят к отсутствию тока	Очистите ячейку.

4.3.2- Сигналы

"НЕТ ПОТОКА ВОДЫ"	Избыток газа в электролизере. Это может быть связано с тем, что насос отключился Газ представляет собой газообразный водород, который легко воспламеняется.	Трубопровод должен быть слит для удаления газа или накопленной воды. Проверьте насос.
	Сенсорный кабель ячейки неправильно подключен или сломан	Проверьте сенсорный кабель (белый)
	Сенсор ячейки сломан.	Почистить. См обслуживание.
	Нет потока воды	Проверьте систему воды
"ПЕРЕГРУЗКА"	Ячейка неправильно подключена.	Проверьте провода.
	Металлический предмет в ячейке.	Выключите оборудование и уберите предмет с пластин
4 индикатора (%) светятся (Разорвана цепь)	Ячейка подключена неправильно	Проверьте подключение и убедитесь, что кабели и подключения в хорошем состоянии
	Ячейка повреждена или полностью изношена	Проверьте состояние электродов ячейки и замените, если заметите любое повреждение

	В бассейне очень низкая концентрация соли	Убедитесь, что в воде есть соль и она растворена
--	---	--

4.4- Предупреждающие сообщения и сигналы (EVO)

В случае неполадок в работе, оборудование серии EVO отобразит предупреждающее сообщение на 4й строчке экрана вместе со звуковым предупреждением. Сигналы выключат оборудования, пока проблема не будет решена. Также, будет отображаться предупреждение на 4й строчке, но без звукового сигнала или выключение оборудования. В этом случае оборудование может продолжать работу, но вы проинформированы о том, что нужны корректирующие действия.

4.4.1- Предупреждения

Сообщение:	Причина:	Необходимое действие:
"НЕДОСТАТОК СОЛИ"	Недостаток соли в воде.	Добавьте соль в бассейн.
	Инкрустации или объекты в электролизной ячейке приводят к отсутствию тока	Очистите ячейку.
	Электролизная ячейка изношена.	Замените электролизную ячейку новой.
"ИЗБЫТОК СОЛИ"	Избыток соли в воде.	Если избыток небольшой, действия не требуются.
	Инкрустации или объекты в электролизной ячейке приводят к отсутствию тока.	Очистите ячейку.
"ОЧИСТКА"	Хлоратор в процессе очистки. Процесс длится 5 мин.	-.
"ТЕМПЕРАТУРА".	Окружающая температура >40°	Постарайтесь поместить оборудование в другую позицию, где температура будет не выше 40° или проведите вентиляцию. Оставьте оборудование в состоянии покоя на пару минут. Посмотрите номер 4. "Установка."
	Ребра радиатора закрыты или не находятся в вертикальном положении.	Поместите оборудование таким образом, чтобы воздух циркулировал для правильного охлаждения.

4.4.1.1- Дополнительные предупреждающие сообщения

ORP или PPM значение светится	Датчик REDOX или свободного хлора сбалансированы в автоматическом режиме. Когда датчик сбалансирован, значение остается установленным.	Нет.
pH значение светится	pH-датчик калибруется. Когда датчик откалиброван, значение остается установленным.	Нет.
Значение---о (температура воды) светится	Температура воды ниже 15 градусов.	Рассмотрите использование продукта зимней консервации.
Время фильтрации	Оборудование выключилось до установки времени в полуавтоматическом режиме	Начните цикл фильтрации заново

Сигнальные сообщения

<i>В следующих случаях хлоратор выключится и диодный сигнал и звуковой сигнал активируются (автоматический резет в случае решения проблемы)</i>		
НЕТ ПОТОКА ВОДЫ	Избыток газа в электролизере. Возможно, это произошло из-за того, что насос отключился. Газ представляет собой газообразный водород, который легко воспламеняется.	Трубопроводы должны быть слиты для удаления газа или накопленной воды. Проверьте насос.
	Сенсорный кабель ячейки неправильно подключен или сломан	Проверьте сенсорный кабель (белый)
	Сенсор ячейки грязный.	Почистить. См. обслуживание.
	Нет водного потока	Проверьте систему воды
"КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ"	Ячейка неправильно подключена.	Проверьте провода.
	Металлический предмет в ячейке.	Выключите оборудование и удалите металлический корпус с пластин

"РАЗОМКНУТАЯ ЦЕПЬ"	Ячейка неправильно подключена.	Проверьте подключение ячейки и убедитесь, что кабели и соединения находятся в хорошем состоянии.
	Ячейка повреждена или полностью изношена.	Проверьте состояние электродов ячейки и замените, если наблюдается какое-либо повреждение.
	Вода в бассейне с очень низкой концентрацией соли.	Убедитесь, что в воде есть соль и она растворена
"Chl. ошибка"	Датчик хлора неправильно подключен или поврежден	Проверьте кабели датчика и сам датчик. См. 5.1. Он может работать в ручном режиме, если это необходимо.
	В воде соержжится очень низкий уровень redox	Оставьте оборудование хлорировать в ручном режиме хотя бы на 2 часа Проверьте химический баланс воды (См. прил. 1.)
	В оборудовании нет датчика и оно находится в "автоматическом режиме".	Установите датчик Redox или свободного хлора или настройте ручной режим.

4.5. Время работы

Может быть полезно увидеть время работы для регулярных операций технического обслуживания На главном экране нажмите обе кнопки ↓ ↑одновременно

Жизнеспособность электролизной клетки

Электролизные ячейки наших устройств рассчитаны на срок службы часов модели и часов модели Однако эта продолжительность жизни напрямую связана с качеством воды и особенно с правильным использованием оборудования Пожалуйста прочитайте следующие предложения чтобы гарантировать что ваша ячейка достигнет указанной продолжительности жизни

важно чтобы вода вашего бассейна имела достаточную концентрацию соли иначе ячейка будет деградировать преждевременно если она будет постоянно работать в условиях низких солей Важно чтобы соль была добавлена когда устройство показывает индикацию недостаток соли

е держите систему в условиях низкой температуры воды до В качестве альтернативы существуют консервирующие продукты которые удерживают воду в хороших условиях в зимнее время Если вы все еще хотите использовать его в условиях низкой температуры воды пожалуйста

рассмотрите снижение максимального значения производства, например, установите его на 50% вместо 100%.

с) Автоматические циклы очистки. Время между автоматической очисткой может быть отрегулировано в устройствах Evo, поэтому его можно адаптировать к жесткости воды в вашем бассейне. Хлоратор настраивается по умолчанию на 4 часа. Если ваша вода в бассейне очень жесткая, вы можете уменьшить это значение, так как автоматическая очистка будет выполняться более часто, но длительность жизни ячейки будет уменьшена. С другой стороны, если вода мягкая, вы можете увеличить цикл очистки, и продолжительность жизни ячейки будет увеличена.

d) Срочная очистка: если вы наблюдаете отложения кальция между электродами ячейки, очистите ее, как показано в разделе 5.1. Не позволяйте ячейке работать в этих условиях в течение длительного времени.

5. - ОБСЛУЖИВАНИЕ

Внимательно следуйте рекомендациям и предупреждениям по технике безопасности, приведенным в разделе 1.4 этого руководства.

Хлоратор имеет систему самоочистки хлорирующей ячейки, что значительно сокращает обслуживание. В любом случае рекомендуется очищать ячейку и проверять хлор (редокс), свободный хлор или pH-датчик, если они имеются.

Имейте в виду, что и электролизная ячейка, и датчик REDOX изнашиваются. Если после очистки оборудование не работает нормально, датчик или ячейка должны быть заменены. Ваш дилер сможет вам посоветовать необходимо ли заменять эти элементы.

5.1. - Очистка ячейки электролиза

Электролизную ячейку следует очищать в следующих случаях:

- Если индикатор низкого уровня соли включен, и концентрация верна.
- Если индикатор перегрузки загорается, и уровень соли правильный.
- Если на поверхностях электродов наблюдается известковый налет. В этом случае, оборудование также может быть отрегулировано так, чтобы частота между каждой автоматической очисткой была меньше. Эта частота будет зависеть от жесткости воды в вашем районе.

Погрузите ячейку в раствор соляной кислоты или используйте коммерческий продукт для очистки электролизных ячеек (CELLCLEAN). Не используйте острые предметы, которые могут повредить титановое покрытие электродов.



5.2- Проверка и обслуживание датчика Redox (опционально)

Выберите меню и Map. Cl. Отрегулируйте хлор до 0%. Вернитесь на экран. Прополоскайте датчик осторожно в чистой воде. Поместите датчик в раствор 465 мВ и аккуратно размешайте. Наблюдайте напряжение на дисплее, которое соответствует окружающей температуре в это время. Подождите, пока считается ORP и значение будет отображено на экране и стабилизировано. Проверьте, что значение отличается не более чем на 10 мВ от значения на дисплее. Если значение неправильное, оно может быть изменено с помощью очистки датчика. В любом случае, рекомендована ежегодная очистка.

- Поместите датчик в стакан воды, в котором ложка посудомоеющего средства была перемешана. Хорошо промойте чистой водой.
- Смешайте коммерческий бренд соляной кислоты 23% в стакане с водой (в 4 раза больше воды, чем соляной кислоты). Оставьте датчик в растворе в течение нескольких минут, периодически помешивая.
- Достаточно очистить датчик в чистой, предпочтительно дистиллированной воде. Встряхните датчик для удаления воды.

Перепроверьте значение датчика. Датчик, который дает ошибку ниже, чем около 30 мВ может продолжать использоваться временно, пока не будет заменен.

Никогда не оставляйте датчик снаружи. Если датчик был сухим, это может быть исправлено раствором соляной кислоты.

5.3- Проверка и обслуживание датчика pH

Рекомендуется чистить и проверять датчик не реже одного раза в год. Размешайте его в стакане воды, в которой растворена ложка моющего средства. Затем промойте его под краном и оставьте на несколько часов в стакане воды, в который было добавлено 1 см³ соляной кислоты.

Повторно отрегулируйте датчик.

Если датчик в хорошем состоянии, то он может функционировать два или три года. Датчик не может быть оставлен высыхать. Если он хранится снаружи установки, следует установить оригинальную крышку, или датчик должен быть погружен в стакан воды. Если датчик оставлен высыхать, его можно восстановить, оставив его на 12 часов в стакане воды, предпочтительно добавляя несколько капель соляной кислоты.

5.4- Проверка и обслуживание амперометрического датчика (PRO/2 kit)

Пожалуйста, внимательно прочитайте раздел 3.5.2 этого руководства.

Чтобы найти возможные проблемы, вы можете следовать рекомендациям в следующей таблице:

ПРОБЛЕМЫ	ПРИЧИНЫ	РЕШЕНИЕ
Считывание = 0, не совпадает с измерениями DPD-1	Неполадки в соединении сенсора с контроллером	Проверьте соединения
	В потоке держателей сенсора или сенсора хлора нет контакта с водой	Отрегулируйте поток так, чтобы достать до держателей сенсора. Очистите фильтр и регулятор потока держателей сенсора.
	Есть пузырьки воздуха в измерительной зоне сенсора	Вымойте держатель датчика и убедитесь, что в зоне измерения отсутствует воздух.
	Сенсор в течении продолжительного времени измеряет воду без свободного хлора	Позвольте воде содержащей свободный хлор циркулировать через держатели сенсора в течение 1 часа
Считывание ниже измерений DPD-1	недостаточный поток в держателях датчиков	Отрегулируйте поток возле держателей сенсора. Очистите фильтр и регулятор потока держателей сенсора

	Есть пузырьки воздуха в измерительной зоне сенсора	Вымойте держатель датчика и убедитесь, что в зоне измерения отсутствует воздух.
Считывание выше DPD-1	Датчик откалиброван, не дожидаясь достаточного времени обработки	Повторите обработку и перекалибруйте сенсор
	DP-! Реактивы изношены	Повторите измерения DPD-1 с новыми реактивами
Нестабильное считывание	Неполадки в соединении сенсора с контроллером	Проверьте соединение
	Водный поток возле держателей сенсора нестабилен и регулятор потока не работает	Стабилизируйте давление в трубах, где берутся пробы датчиком, и проверьте регулятор потока
	Есть пузырьки воздуха в измерительной зоне сенсора	Вымойте держатель датчика и убедитесь, что в зоне измерения отсутствует воздух.

6 ГАРАНТИИ И СЕРВИС

Это оборудование имеет гарантию 3 года на контрольный блок.

Электролизные ячейки - 2 года, если они не превысили 10 000 часов использования (модели 10K) и 5 000 часов (модели 5k).

Эта гарантия предоставляется владельцу оборудования и не может быть передана. Перед упаковкой все хлораторы проверяются на заводе. Если в течение 24 месяцев после покупки возникнут какие-либо электрические или механические проблемы, из-за маловероятных неисправностей или неисправных компонентов, детали будут отремонтированы или изменены. Часть не будет заменена, если поврежденный компонент не будет возвращен.

Эта гарантия не распространяется на повреждения, вызванные коррозией, избыточной влажностью, течением, температурой или вибрацией или неправильной установкой, неподходящей обработкой, перенапряжением, несчастными случаями или любой другой причиной, выходящей за пределы работы оборудования.

В случае проблем в работе оборудования оно должно быть возвращено дистрибьютору-изготовителю. Транспортные расходы будут покрываться владельцем оборудования.

Важно иметь в виду, что все ремонтные работы по гарантии выполняются на заводе или через авторизованный технический сервис BSV Electronic.