# Руководство

*по эксплуаации*

# солевого хлоратора



Серия Mini



Серия Pro

Green Element

Версия: 07.2026

## Модели

| | |
|---|---|
| GR-SaltMini-2.5г/ч | GR-SaltPro-15г/ч |
| GR-SaltMini-5.0г/ч | GR-SaltPro-20г/ч |
| GR-SaltMini-7.5г/ч | GR-SaltPro-25г/ч |
| GR-SaltMini-10г/ч | GR-SaltPro-30г/ч |

Благодарим вас за выбор нашей продукции!

Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.

Сохраняйте руководство в доступном месте для дальнейшего использования.

Для получения дополнительной информации отсканируйте QR-код слева.

# Содержание

1. Особые указания ..... 1
2. Электробезопасность ..... 1
3. Принцип безопасной дезинфекции воды в бассейне ..... 2
4. Особенности изделия ..... 2
5. Таблица моделей ..... 3
6. Схема устройства ..... 3
7. Габаритный чертёж (единицы: мм) ..... 5
8. Рекомендуемые показатели химического состава воды ..... 6
9. Периодичность работы электрода ..... 6
10. Уровень соли ..... 7
11. Добавление и удаление соли из воды бассейна ..... 8
12. Схема установки ..... 8
13. Руководство по установке ..... 9
14. Панель управления ..... 13
15. Подготовка к эксплуатации ..... 13
16. Руководство по эксплуатации ..... 14
17. Руководство по поиску и устранению неисправностей ..... 15
18. Руководство по работе с приложением для Android (локальное управление) ..... 16
19. Руководство по работе с приложением iOS (локальное управление) ..... 27
20. Периодическое обслуживание и уход за хлоратором ..... 34
21. Консервация на зимний период ..... 185
22. Обслуживание и очистка электролитической ячейки ..... 35

# 1. Особые указания



Все изделия, помеченные этим символом, означают, что по истечении срока службы их нельзя смешивать с бытовыми отходами и выбрасывать вместе с ними. Пользователь обязан утилизировать такие отходы, сдавая их в пункт приема, предназначенный для раздельного сбора электрических и электронных отходов. Надлежащая переработка и обезвреживание таких отходов значительно способствуют охране окружающей среды и здоровья пользователей. Для получения дополнительной информации о пунктах приема таких отходов, обращайтесь к продавцу, у которого вы приобрели изделие, или в местные органы власти.

### 1.1 ВНИМАНИЕ!

① Все электрические соединения должны выполняться сертифицированным электриком, соблюдая действующие нормы безопасности в стране установки, или международный стандарт МЭК 60364-7-702 (в отсутствие местных норм).

② Перед любым техническим обслуживанием или ремонтом отключите электропитание хлоратора, выключите всё оборудование и обесточьте источник питания.

③ Монтажная бригада обязана внимательно изучить данное руководство перед началом работ. В случае ошибок или неверной эксплуатации обращайтесь к ближайшему авторизованному дилеру или в техническую службу поддержки.

④ При обнаружении повреждений заказывайте запасные части напрямую у производителя или авторизованного дилера.

⑤ Дети не должны пользоваться оборудованием.

⑥ Обслуживание должны проводить только квалифицированные специалисты по обслуживанию бассейнов.

# 2. Электробезопасность

### 2.1 Квалифицированный электрик

Рекомендуется поручить все электромонтажные работы по установке солевого хлоратора квалифицированному электрику. Он должен выполнять подключения, соответствующие местным нормам электроустановок

### 2.2 Защита GFCI (УЗО)

Установите устройство защитного отключения (УЗО/GFCI) для защиты хлоратора и всех его электрических подключений. УЗО предотвращает поражение электрическим током в водных средах.

### 2.3 Напряжение и проводка

Применяйте напряжение и проводку, рекомендованные производителем хлоратора. Убедитесь, что параметры источника питания соответствуют требованиям руководства по эксплуатации.

### 2.4 Защита от атмосферных воздействий

Все электрические компоненты, включая соединения и розетки, должны быть защищены от атмосферных воздействий. Это предотвращает попадание воды и снижает риск электрических аварий.



### 2.5 Расстояние от источника воды

Размещайте электрические компоненты, розетки и соединения на безопасном расстоянии от источников воды, чтобы исключить случайный контакт.

### 2.6 Отключение и изоляция

Установите рядом с хлоратором легкодоступный выключатель или автоматический выключатель для быстрого обесточивания оборудования при обслуживании или в случае чрезвычайной ситуации.

### 2.7 Регулярная проверка

Проводите регулярную проверку электрических компонентов на предмет износа, повреждений и коррозии. Убедитесь в надежности крепления проводов и соединений.

### 2.8 Меры безопасности

• Используйте соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ) при проведении электромонтажных работ.

• Избегайте прикосновения к электрическим компонентам в условиях повышенной влажности.

• Не эксплуатируйте устройство без обеспечения круговорота воды через ячейку.

• Обеспечьте хорошую вентиляцию помещения, где установлена ячейка, для предотвращения накопления водорода.

• Ячейка не должна устанавливаться перед фильтром – образование водорода в фильтре может привести к взрыву.

• Хлоратор должен быть последним элементом контура перед возвратом воды в бассейн.

# 3. Принцип безопасной дезинфекции воды в бассейне

Хлоратор использует электролиз для разложения соли (NaCl) в воде бассейна с образованием хлора (Cl2). Блок управления хлоратора регулирует выработку хлора путем изменения силы электрического тока, протекающего через титановый электрод в корпусе ячейки. Хлор — эффективный дезинфицирующий агент, широко применяемый в бассейнах; он подавляет рост бактерий и грибков.

$$2NaCl + 2H_2O = 2NaOH + H_2\uparrow + Cl_2\uparrow$$

$$Cl_2 + 2NaOH = NaCl + NaClO + H_2O$$

# 4. Особенности изделия

Простота использования и постоянное получение чистого хлорсодержащего дезинфектанта.

• Безопасность для кожи и глаз: отсутствие необходимости использования искусственных химических средств. Достаточно добавлять в бассейн натуральную соль.

• Низкая концентрация соли: содержание соли в воде настолько мало, что вы не ощущаете её вкуса и запаха.

• Надежные материалы: электрод изготовлен из титана — прочного и стойкого к коррозии материала.

• Простота установки и эксплуатации.

• Отсутствие резкого запаха: вода не имеет резкого запаха хлора, так как хлор не добавляется в бассейн напрямую.

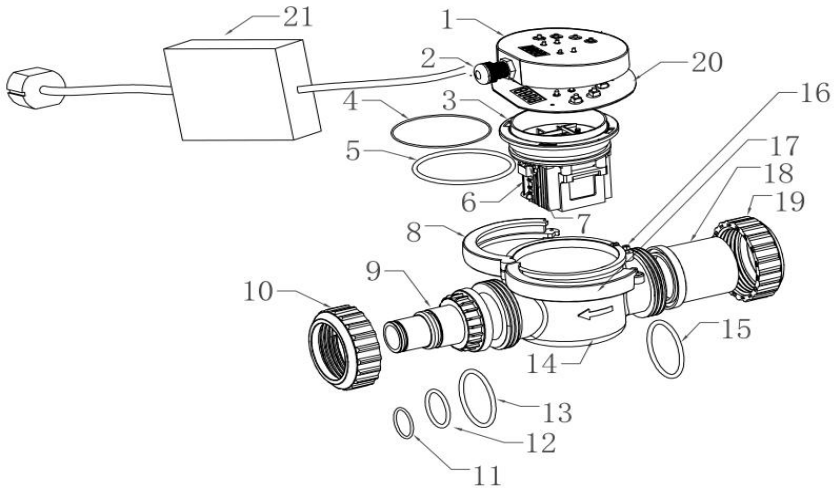
## 5. Таблица моделей

| Условия эксплуатации и технические характеристики | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Входное напряжение | 110-240 В (AC) | Номинальная частота | 50/60Гц | Давление воды | ≤0,4 МПа |
| Сопротивление изоляции | >20МОм | Степень защиты от воды | IPX4 | Выходное напряжение | 24 В (DC) |

| Модель | Производительность по хлору | Соленость воды (ppm) | Рекомендуемый объём бассейна (м³) |
|---|---|---|---|
| GR-Saltmini-2.5г/ч | 2,5г/ч | 4000 ppm | <10m³ |
| GR-Saltmini-5.0г/ч | 5,0г/ч | | 10—18m³ |
| GR-Saltmini-7.5г/ч | 7,5г/ч | | 13—27m³ |
| GR-Saltmini-10.0г/ч | 10,0г/ч | | 23—45m³ |
| GR-SaltPro-15.0г/ч | 15,0г/ч | | 65—95m³ |
| GR-SaltPro-20.0г/ч | 20,0г/ч | | 90—120m³ |
| GR-SaltPro-25.0г/ч | 25,0г/ч | | 105—140m³ |
| GR-SaltPro-30.0г/ч | 30,0г/ч | | 120—160m³ |
| GR-SaltPro-30.0г/ч | 35,0г/ч | | 135—180m³ |

## 6. Схема устройства

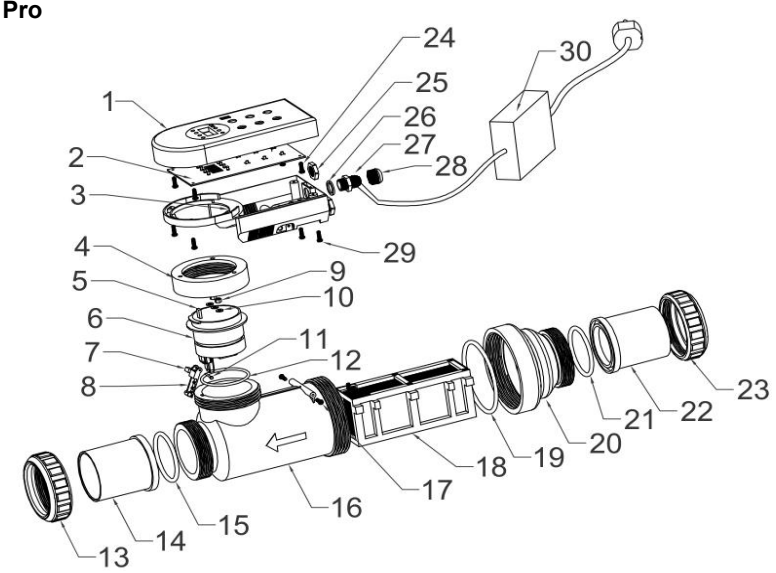
### 6.1 Серии Mini






| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. Лицевая крышка | 2. Кабельный ввод | 3. Пластина ячейки | 4. Уплотнительное кольцо 85×1,5 мм |
| 5. Уплотнительное кольцо 90×4 мм | 6. Датчик протока | 7. Фиксатор датчика | 8. Защёлка A |
| 9. Переходная труба выпуска | 10. Накидная гайка | 11. Уплотнительное кольцо 32×2,4 мм | 12. Уплотнительное кольцо 40×3,5 мм |
| 13. Уплотнительное кольцо 60×4 мм | 14. Корпус ячейки | 15. Уплотнительное кольцо 60×4 мм | 16. Гайка-фиксатор M3×16 |
| 17. Защёлка B | 18. рисоединительная труба впуска | 19. Накидная гайка | 20. Плата управления (PCBA) |
| 21. Адаптер питания | | | |

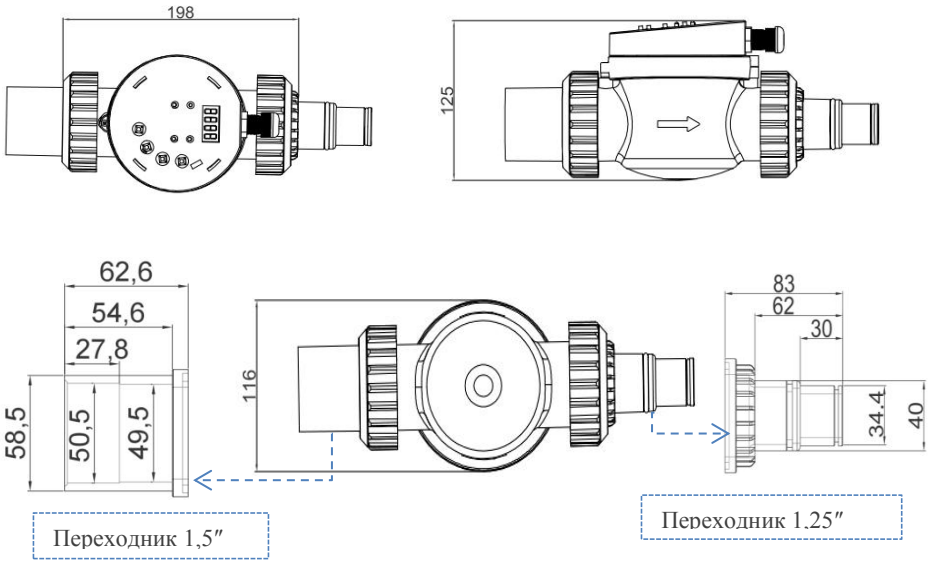
### 6.2 Серии Pro



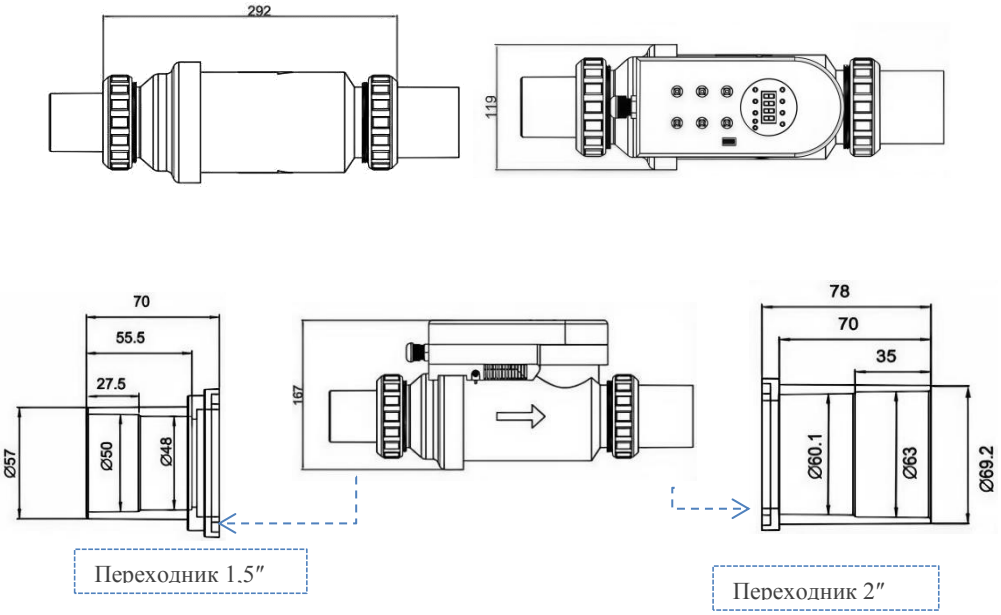

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. Лицевая крышка | 2. Плата управления (PCBA) | 3. Основание блока управления | 4. Уплотнительная гайка электродного вывода |
| 5. Положительный магнит | 6. Уплотнение электродного вывода | 7. Магнит датчика протока | 8. Кронштейн датчика |
| 9. Титановая гайка | 10. Титановая шайба | 11. Блок кронштейна датчика | 12. Уплотнительное кольцо 62×3,1 |
| 13. Накидная гайка | 14. Переходник впуска/выпуска 63/50 | 15. Уплотнительное кольцо 70×5 | 16. Корпус ячейки |
| 17. Монтажный винт блока управления | 18. Пластина ячейки | 19. Уплотнительное кольцо 102×4 | 20. Гайка ячейки |
| 21. Уплотнительное кольцо 70×5 | 22. Переходник впуска/выпуска 63/50 | 23. Накидная гайка | 24. Монтажный винт платы управления |
| 25. Гайка кабельного ввода | 26. Герметизирующая прокладка кабельного ввода | 27. Гайка кабельного ввода | 28. Защитная крышка кабельного ввода |
| 29. Стопорный винт блока управления | 30. Блок питания | | |

## 7. Габаритный чертёж (единицы: мм)

### 7.1 Серии Mini




### 7.2 Серии PRO




## 8. Рекомендуемые показатели химического состава воды

Перед запуском оборудования необходимо вручную привести водный баланс в норму. В таблице ниже приведены рекомендуемые уровни концентраций. Регулярно проверяйте качество воды и поддерживайте эти показатели — это сводит к минимуму коррозию и повреждение поверхности ячейки.

| | |
|---|---|
| Уровень соли | 3 000–4 000 ppm |
| Остаточный хлор | 1,0–3,0 ppm |
| pH | 7,2–7,6 |
| Циануровая кислота (стабилизатор) | 30–50 ppm |
| Общая щёлочность | 80–120 ppm |
| Жёсткость воды | 200–300 ppm |
| Содержание металлов (Fe, Cu) | 0 ppm |
| Общее обессоливание (TDS) | <1500 ppm (без учёта добавленной соли) |

## 9. Периодичность работы электрода

### 9.1 Длительность электролиза

$$\text{Длительность электролиза (ч)} = \frac{\text{Объём бассейна (л)} \times \text{Стандартная концентрация хлора (г/л)}}{\text{Производительность по хлору (г/ч)}}$$

Стандартный уровень хлора — не менее 2 мг/л = 0,002 г/л

**Пример:**

Объём бассейна: 10 м³ = 10 000 л

Производительность по хлору: $5\text{ г/ч}$

$$\text{Необходимое время работы} = \frac{10000 \times 0.002}{5} = 4 \text{ ч}$$

### 9.2 Рекомендуемое время автоочистки

| Условия эксплуатации (Качество воды / Параметры) | Периодичность смены полярности (функция самоочистки) |
|---|---|
| Зона жёсткой воды (>350 ppm) | Каждые 4 часа |
| Длительность электролиза ≥ 8 часов | |
| Температура воды стабильно ≥ 30 °C | |
| pH стабильно > 7,8 | |
| Зона мягкой воды (<250 ppm) | Каждые 4 часа |
| Показатели химического состава воды — в пределах нормы (см. Раздел 8) | Каждые 4 часа |

## 10. Уровень соли

При требуемой концентрации соли в 4000 ppm необходимо добавлять в воду бассейна по 4 кг/м³. Низкая концентрация (ниже 2500 ppm) может привести к преждевременному отказу электролизера. Высокая концентрация (свыше 6000 ppm) может вызвать электрохимическую коррозию и повреждение нержавеющей арматуры бассейна.

| Объём бассейна (м³) | Соль (кг) |
|---|---|
| 5 | 20 |
| 10 | 40 |
| 15 | 60 |
| 20 | 80 |
| 25 | 100 |
| 30 | 120 |
| 35 | 140 |
| 40 | 160 |
| 45 | 180 |
| 50 | 200 |
| 60 | 240 |
| 70 | 280 |
| 80 | 320 |
| 90 | 360 |
| 100 | 400 |
| 110 | 440 |
| 120 | 480 |
| 150 | 600 |
| 160 | 640 |

***Примечание:*** *таблица рассчитана на 4000 ppm соли на 1 м³ воды. Если вам неизвестен объём бассейна, используйте следующую формулу.*

| Форма бассейна | м³ (размеры бассейна, м) |
|---|---|
| Прямоугольный | Длина × ширина × средняя глубина |
| Круглый | Диаметр × диаметр × средняя глубина × 0,785 |
| Овальный | Длина × ширина × средняя глубина × 0,893 |



### Тип соли

Используйте только соль, соответствующую стандарту EN16401 и предназначенную для солевых хлораторов. Более конкретно,

**Используйте только хлорид натрия (NaCl) чистотой более 99 %.**

**Запрещается использовать следующие виды соли:**

① Каменная соль.
② Соль с содержанием ферроцианида натрия более 1 %.
③ Соль с содержанием антислёживающих добавок более 1 %.
④ Йодированная соль.

## 11. Добавление и удаление соли из воды бассейна

• Перед добавлением соли переведите шестипозиционный вентиль в положение «Фильтрация» или «Циркуляция» и включите фильтровальный насос.

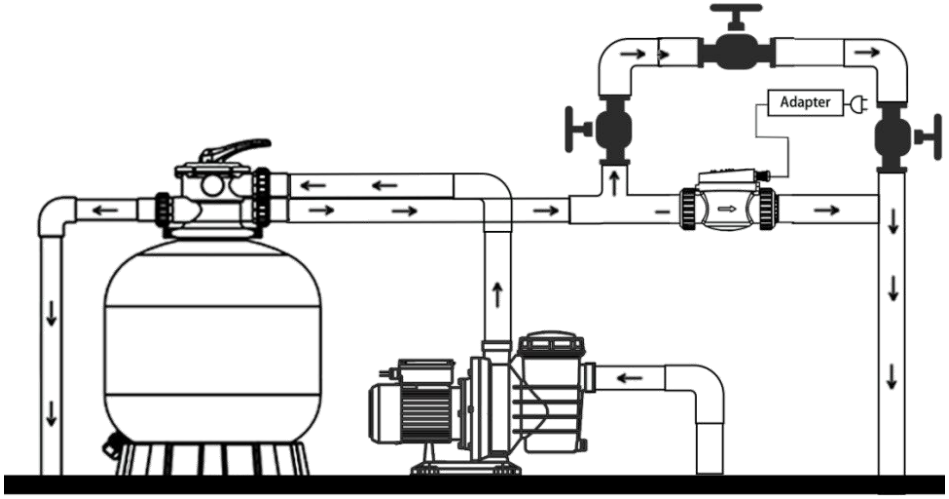
• Вносите соль непосредственно в бассейн или в переливную емкость; избегайте скопления на дне бассейна.

• Поддерживайте систему фильтрации в рабочем режиме в течение 24 часов, используя донный слив или насадку вакуумного пылесоса в качестве основного линии всасывания

• В связи с постоянной циркуляции соли в бассейне, потери в течение сезона минимальны. Концентрация соли снижается главным образом при доливке воды из-за вытеков или обратной промывки, а также при разбавлении дождевой водой. При испарении соль не теряется.

• Единственный способ удалить излишки соли из воды бассейна — частично слить воду и долить свежую

## 12. Схема установки



## 13. Руководство по установке

### 13.1 Для модели Mini

В комплект поставки входят адаптеры двух типоразмеров (1,5″ и 1,25″). Как показано ниже, перед началом монтажа выберите подходящий адаптер в соответствии с наружным диаметром ПВХ-трубы. Подключение с использованием адаптера выполняйте в следующем порядке:



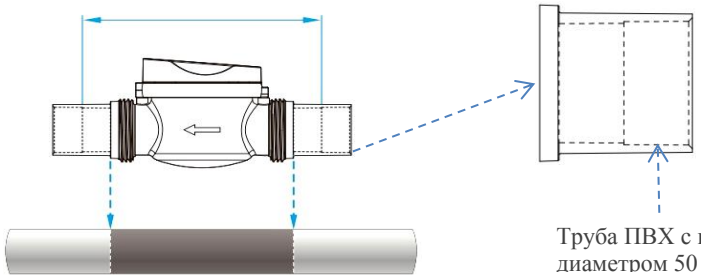
Переходник 1,5″



Переходник 1,25″

**A. Для адаптера 1,5″**

① Отрежьте трубу ПВХ по размеру.

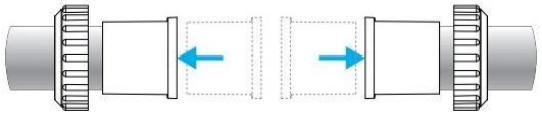



Информацию о размерах см. на чертеже размеров

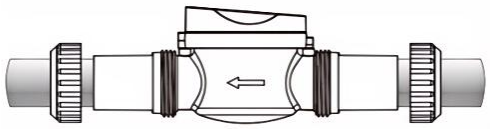
② Надеть накидную гайку на трубу ПВХ, как показано на рисунке.



③ Нанести клей на наружную поверхность трубы и вставить ее в адаптер (переходник).

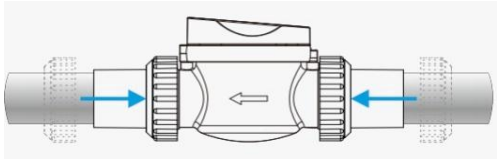


④ Соединить корпус хлоратора с адаптерами с обеих сторон. Перед сборкой убедиться, что уплотнительное кольцо установлено в монтажный паз адаптера.

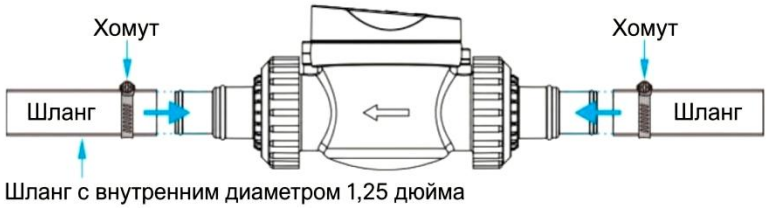




⑤ Затянуть накидную гайку.



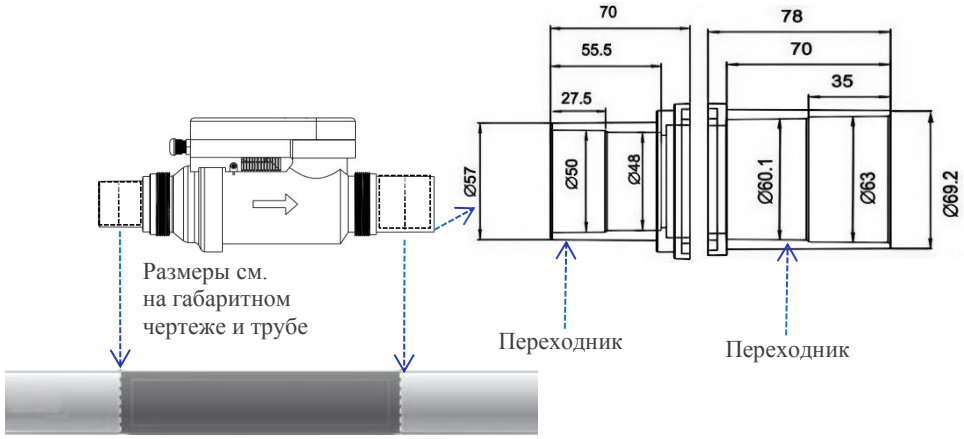
**B. Для переходника 1,25″**




Внимательно прочитайте инструкции по установке и монтажу хлоратора в соответствии с ними. Если вы не можете установить его самостоятельно, не стесняйтесь обратиться за помощью к квалифицированным специалистам, чтобы избежать неправильной установки и возможных проблем с работой оборудования.

### 13.2 Серии Pro

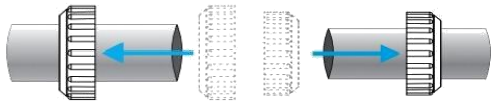
В комплект поставки входят переходники двух типоразмеров (2″ и 1,5″). Перед установкой выберите подходящий переходник в соответствии с наружным диаметром ПВХ-трубы. Подключение выполняйте с использованием переходника в следующем порядке:



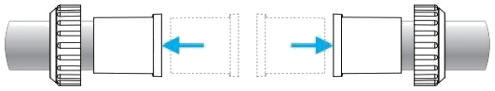

① Отрежьте ПВХ-трубу по размеру.

- ПВХ-труба с наружным диаметром 50 мм.
- ПВХ-труба с наружным диаметром 63 мм.

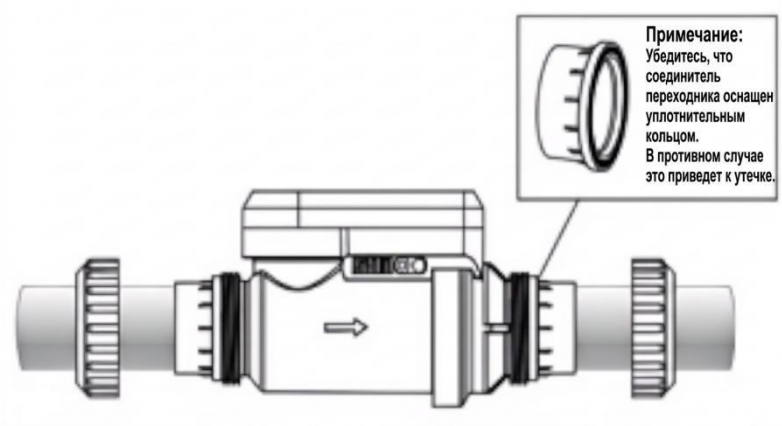
② Вставьте резьбовое кольцо (гайку) в ПВХ-трубу, как показано на рисунке.



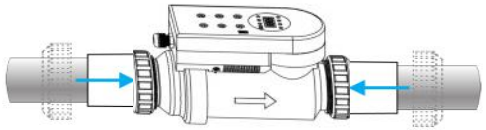
③ Нанесите клей на поверхность трубы и вставьте переходник в ПВХ-трубу.



④ Совместите хлоратор с обеими сторонами переходника и не забудьте установить уплотнительное кольцо во внутренний монтажный паз переходника.




⑤Наконец, затяните резьбовое кольцо (гайку).



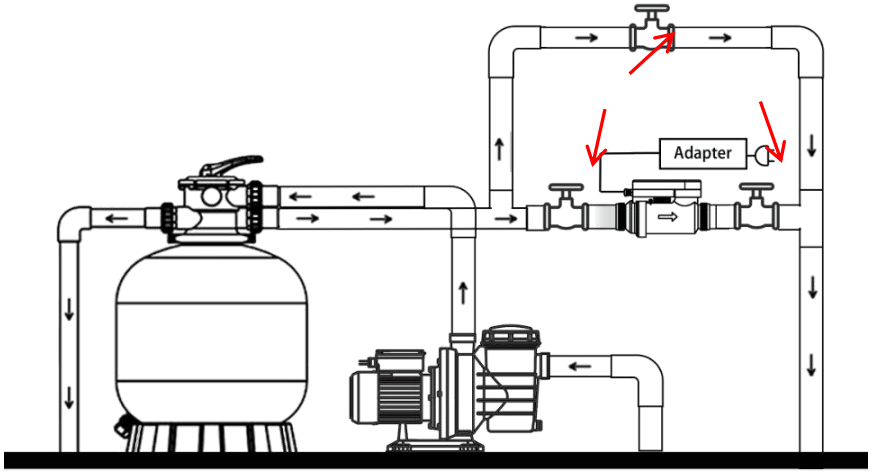
### 13.3 Важное примечание

В системе циркуляции бассейна могут присутствовать и другие компоненты, такие как фильтры и системы нагрева и т.д.

**Обратите внимание:**

хлоратор должен быть установлен последним элементом контура, а направление потока воды должно соответствовать указателю направления потока на хлораторе. После склейки соединителей между трубами ПВХ клеем, дождитесь полного высыхания клея в течение времени, указанного на этикетке клея, и проведите проверку на герметичность для обеспечения отсутствия протечек перед началом эксплуатации.






Запорные вентили

Рекомендуется использовать горизонтальную установку с обводной линией (байпасом) и запорными вентилями на обоих концах хлоратора. При необходимости очистки электролитической ячейки, откройте основные запорные вентили и закройте вентили на обоих концах хлоратора. После этого не выключая циркуляционный насос, снимите хлоратор.

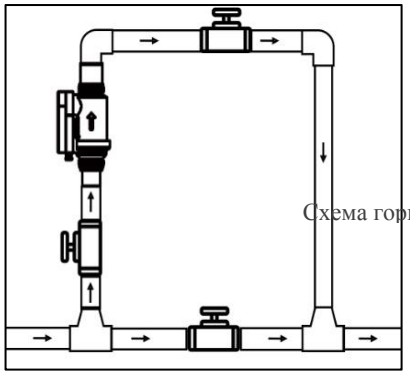


Схема горизонтальной установки

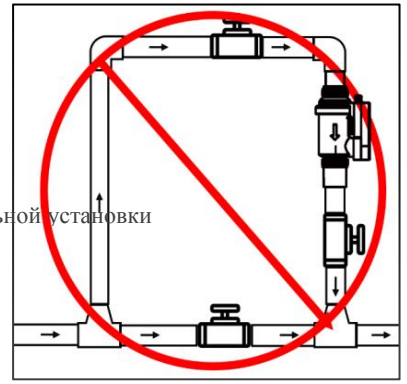


Схема вертикальной установки

Неправильная у

При вертикальной установке монтаж выполнять согласно рисунку, расположив указатель направления потока на хлораторе вертикально вверх. Направление потока воды в трубе также должно быть снизу вверх. Запрещается установка хлоратора с потоком воды сверху вниз.

## 14. Панель управления







**Примечание:**

Панели управления серий Pro и Mini отображают одинаковую информацию. Различие заключается в часовой производительности по хлору. Приведённая ниже таблица поможет быстро разобраться в информации, отображаемой на панели.

| | | |
|---|---|---|
| | Цифровой индикатор | Отображение рабочего состояния устройства. |
| Индикаторы | LS | Концентрация соли ниже 2500 ppm: горит индикатор LS. |
| | WT | Нажата клавиша Winter: горит индикатор WT. |
| | BT | Беспроводное соединение активно: мигает индикатор BT. |
| | RUN | Нормальная работа системы: индикатор RUN горит постоянно. |
| Клавиши | Power | ·Удерживание 3 с — включение; 5 с — выключение.<br>·В режиме настройки: 1 с — подтверждение. |
| | Timer | Устанавливает ежедневное время работы. |
| | Winter | Активирует зимний режим. |
| | ACT | Устанавливает интервал автоматической очистки. |

## 15. Подготовка к эксплуатации

**15.1** Для корректной работы оборудования перед его включением приведите химический состав воды в бассейне в соответствие со значениями, указанными в разделе 8.



**15.2** Убедитесь, что концентрация соли в воде бассейна находится в норме (~4000 ppm).

**Примечание:**

- Если вода в бассейне не свежая и/или может содержать растворённые металлы, используйте средство для удаления металлов согласно инструкции производителя.
- Если вода ранее обрабатывалась нехлорными препаратами (бром, пероксид водорода, ПХМБ и т. д.), нейтрализуйте их или полностью замените воду в бассейне.

**15.3** Убедитесь, что температура воды находится в диапазоне от +10 до +40 °C.

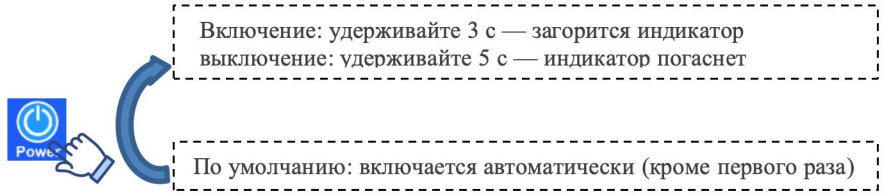
**15.4** После установки и подключения устройства откройте вентиль, соединяющий его с электролизной установкой, закройте вентиль на основной магистрали и включите выключатель защиты от утечек (УЗО).

**15.5** Запустите насос; убедитесь, что вода протекает через электролизную установку, в соединениях нет протечек, а датчик протока сработал (расход воды должен составлять от 2,5 до 15 м³/ч).

**15.6** Подключите адаптер устройства к источнику питания и включите питание.

## 16. Руководство по эксплуатации

### 16.1 ВКЛ./ВЫКЛ.




### 16.2 ТАЙМЕР

Для экономии электроэнергии рассчитайте ежедневное время работы (4–12 ч) по формуле из раздела 9. Устройство запоминает настройки для автоматической ежедневной работы.




**Примечания:**

**Первый запуск:** значение по умолчанию — **0 ч.** Обязательно установите время, иначе устройство не включится.

- Настройки вступают в силу после нажатия кнопки Power (питание).
- При выключении устройства или сбое питания настройки таймера сбрасываются.

### 16.3 ЗИМНИЙ РЕЖИМ

Зимой водоросли и бактерии плохо развиваются в холодной воде, поэтому требуется лишь небольшое количество хлора.




**Примечание:**

При температуре воды ниже 10 °C устройство автоматически прекращает работу (или: отключается).

### 16.4 ПЕРИОДИЧНОСТЬ АВТООЧИСТКИ

Во время работы высокое содержание минералов в жёсткой воде приводит к образованию налёта кальция и магния на ячейке, что снижает эффективность и срок службы оборудования. Поэтому рекомендуется задать периодичность автоматической очистки согласно разделу 9 — это помогает растворить накопившийся налёт и сохранить оптимальную производительность.




**Примечания:**

- Все настройки вступают в силу только после нажатия кнопки Power (питание).
- Автоочистка выполняется один раз по истечении заданного интервала (например, каждые 6 часов).
- Поддерживайте жёсткость воды в пределах 200–300 ppm.
- Если результат автоочистки неудовлетворителен, выполните ручную очистку, как описано в разделе 20.

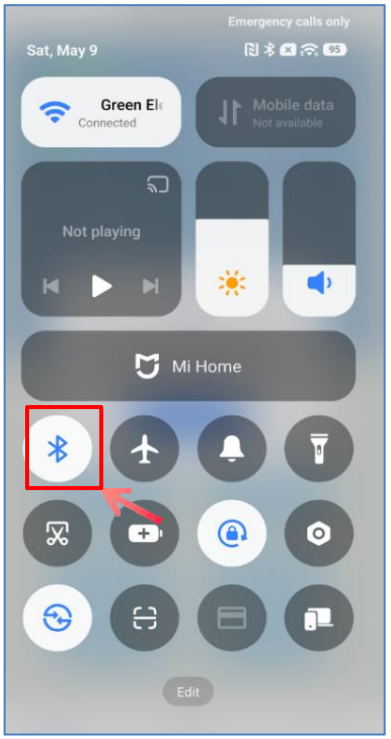
## 17. Руководство по поиску и устранению неисправностей

| Неисправность | Код ошибки | Причина неисправности | Способ устранения |
|---|---|---|---|
| Цифровой индикатор показывает код ошибки E001 | E001 | Отсутствие потока воды или слишком малый расход | Проверьте наличие потока воды в электролитической ячейке. |
| Горит индикатор LS | E002 | Соль ниже 2500 ppm | Отрегулируйте соленость до 4000 ppm |
| | OFF | Соль ниже 2000 ppm | |
| Мигает значение температуры на цифровом индикаторе | N/A | Температура воды выше 40 °C | Рекомендуется установить температуру воды в диапазоне 25–28 °C |
| | | Температура воды ниже 10 °C | |

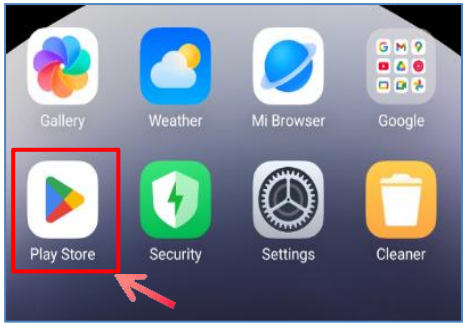


## 18. Руководство по работе с приложением для Android (локальное управление)

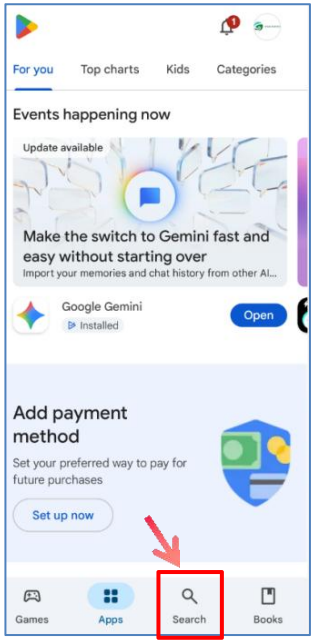
### 18.1 Включите Bluetooth на смартфоне.




### 18.2 Откройте Google Play (Play Store).



**18.3 Нажмите на строку поиска (или: Нажмите «Search»).**

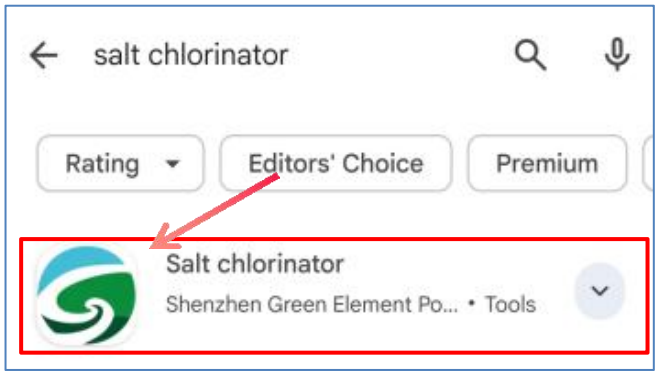



**18.4 Введите «Salt Chlorinator» в строке поиска, затем нажмите кнопку «Search».**

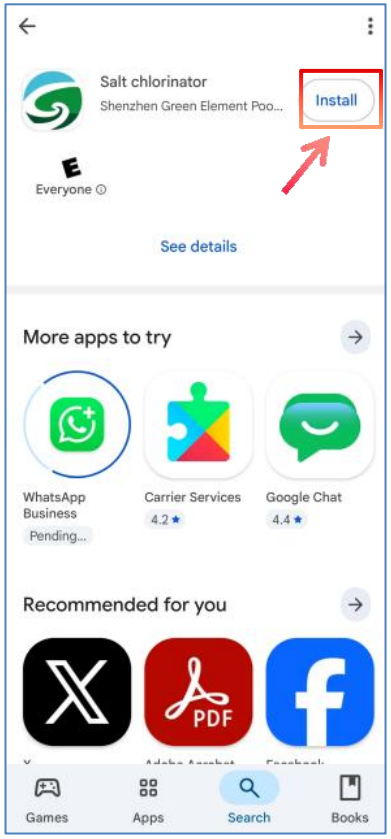





**18.5 Пролистайте экран вверх, найдите наше приложение и коснитесь его.**

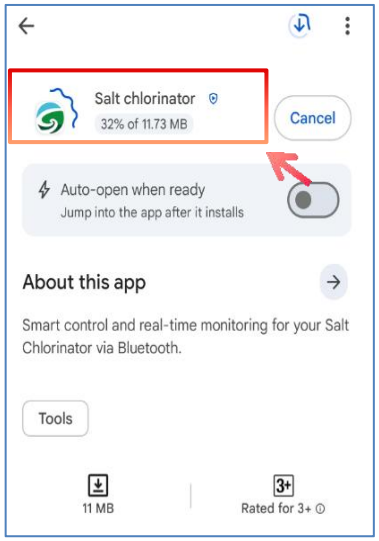



**18.6 Нажмите кнопку «Install», чтобы начать установку.**

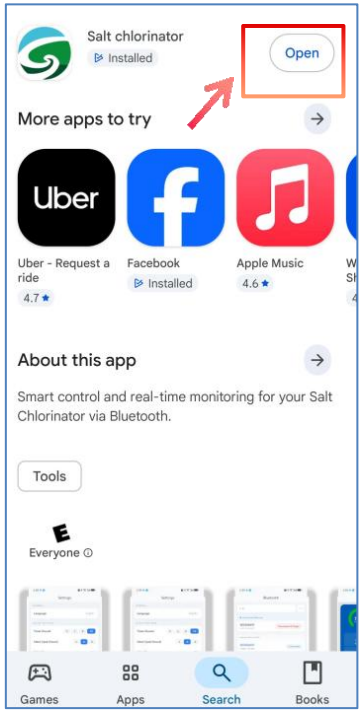


**18.7 Дождитесь завершения установки приложения.**

В это время не нажимайте кнопку «Cancel».

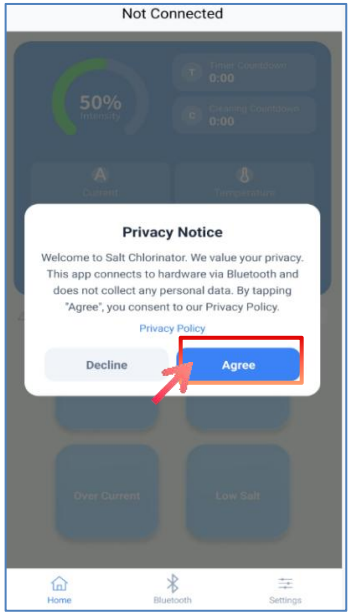



**18.8 По завершении установки нажмите «Open», чтобы запустить приложение.**

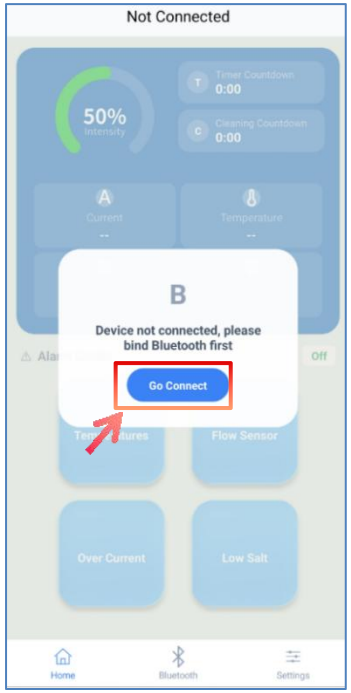




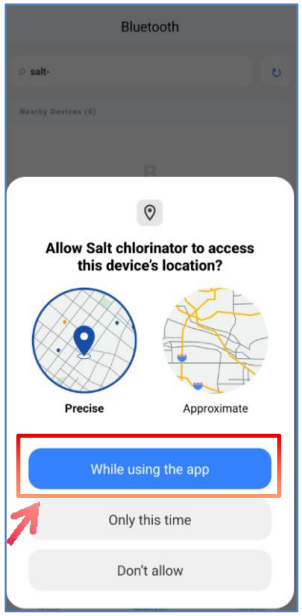

**18.9 Нажмите «Agree».**



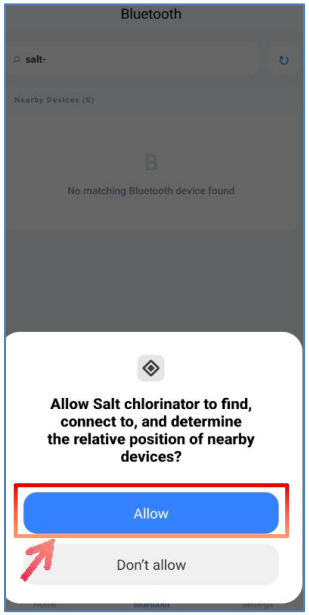

**18.10 Нажмите «Go Connect ».**



**18.11 Нажмите «While using the app».**

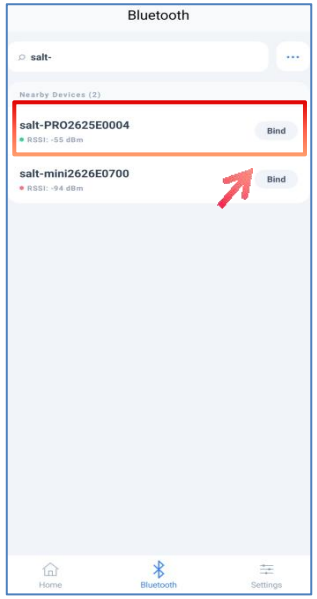



**18.12 Нажмите «Allow».**

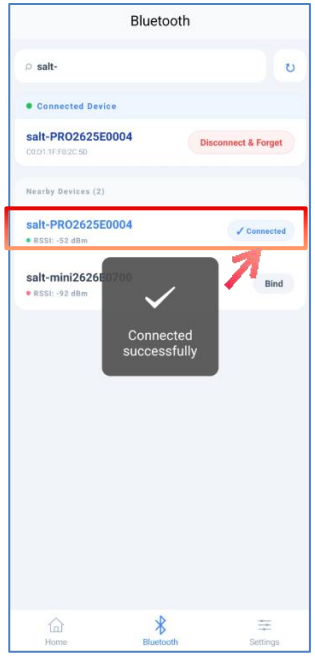




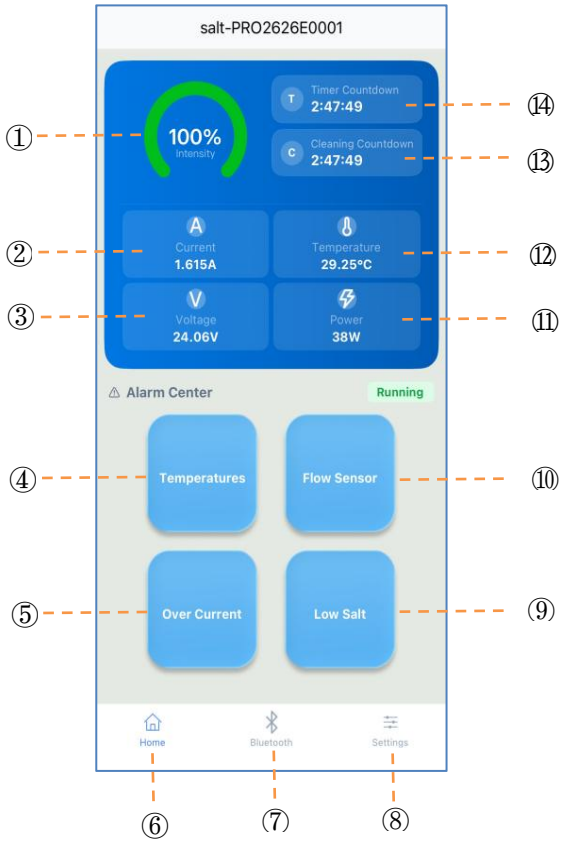

**18.13 Найдите наше Bluetooth-устройство в списке и нажмите «Bind». Имена наших устройств начинаются с «Salt-».**




**18.14 После успешного подключения по Bluetooth появится следующее сообщение.**



**18.15 Коснитесь вкладки «Home» внизу — откроется главный экран приложения.**

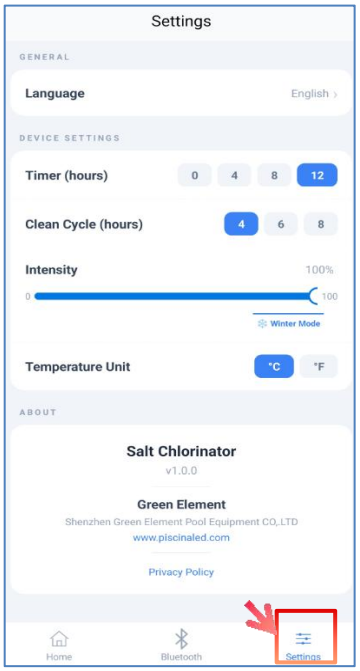



| | |
|---|---|
| ① | Интенсивность работы устройства: 0–100 %, 0 % — выключено (остановлено), 100 % — максимум. |
| ② | Текущий рабочий ток. |
| ③ | Текущее рабочее напряжение. |
| ④ | Сигнализация при выходе температуры воды бассейна за пределы 10–40 °C. |
| ⑤ | Сигнализация при превышении текущим током максимальной нагрузки. |
| ⑥ | Вкладка «Home». |
| ⑦ | Кнопка настроек Bluetooth. |
| ⑧ | Кнопка настроек системы. |
| ⑨ | Сигнализация при снижении солености ниже 2500 ppm; остановка при снижении ниже 2000 ppm. |
| ⑩ | Сигнализация при отсутствии или недостаточном потоке воды в электролитической ячейке. |
| ⑪ | Текущая рабочая мощность. |
| ⑫ | Текущая температура воды. |
| ⑬ | По окончании обратного отсчёта устройство автоматически очистит электролитическую ячейку. |

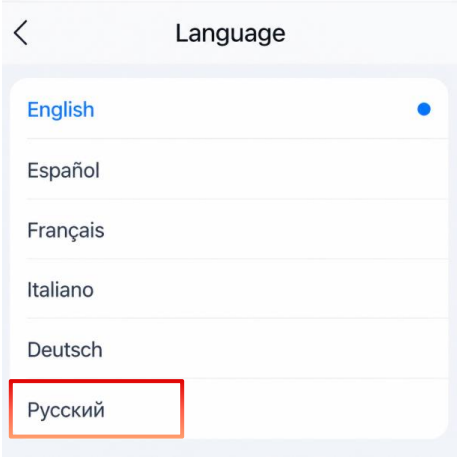


| | |
|---|---|
| ⑭ | По окончании обратного отсчёта устройство автоматически выключится. |

**18.16 Нажмите кнопку «Settings», чтобы перейти к экрану настроек.**



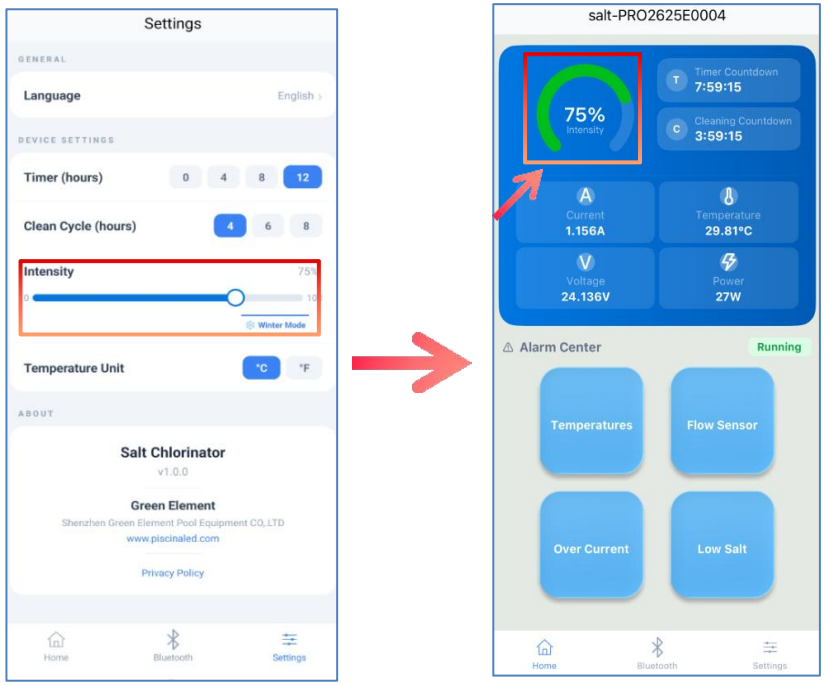

**18.17 Нажмите «Language», чтобы выбрать нужный язык. В настоящее время поддерживаются шесть языков, как показано ниже.**



**18.18** Нажмите число рядом с «Timer», чтобы задать, сколько часов устройство будет работать до автоматического выключения.

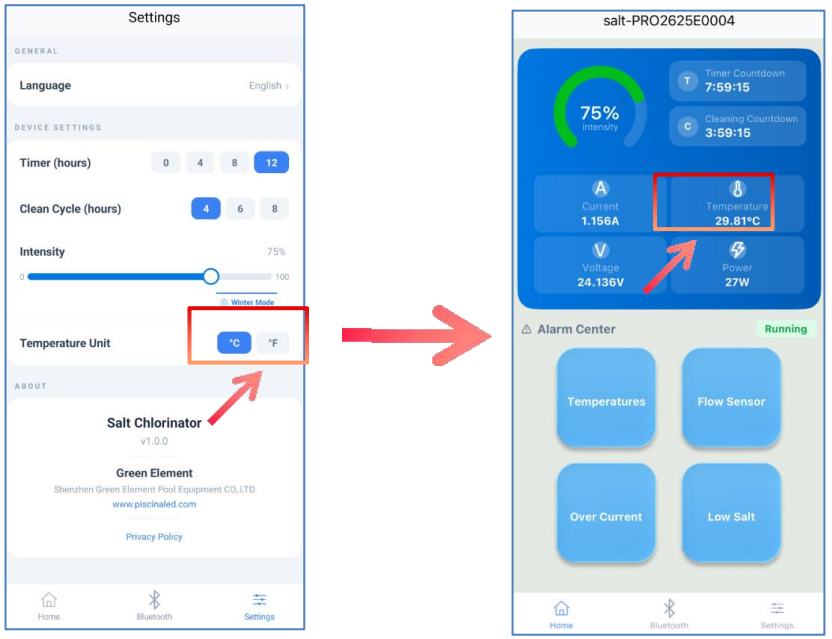
**18.19** Нажмите число рядом с «Clean Cycle», чтобы задать, сколько часов устройство должно работать перед автоматической очисткой.

**18.20** Перетащите ползунок под «Intensity», чтобы настроить рабочую мощность устройства. Установка 75 % включает зимний режим.

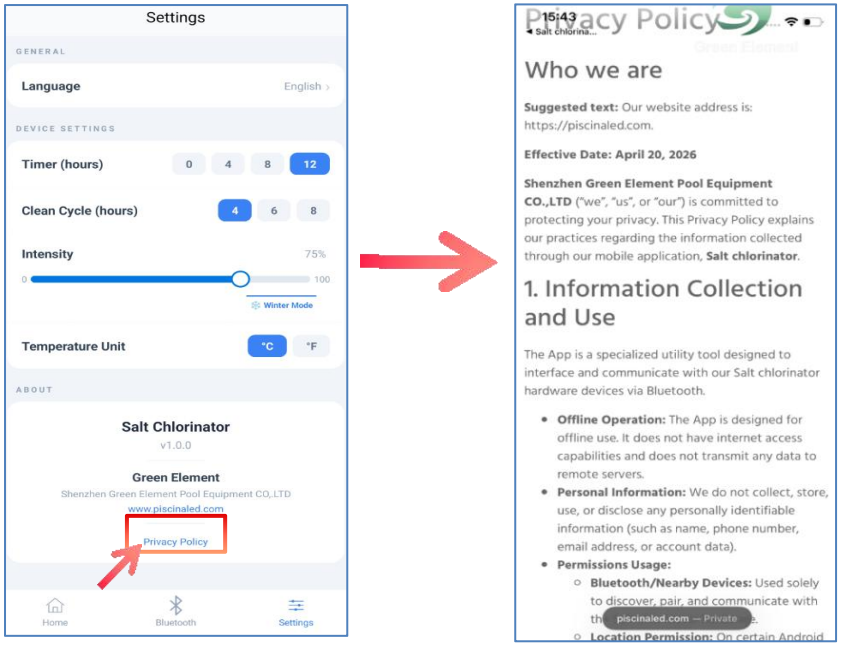



**18.21 Нажмите "o C" или "o F", чтобы переключить единицы отображения температуры на главном экране.**






**18.22 Нажмите «Privacy Policy», чтобы посмотреть полную политику конфиденциальности.**

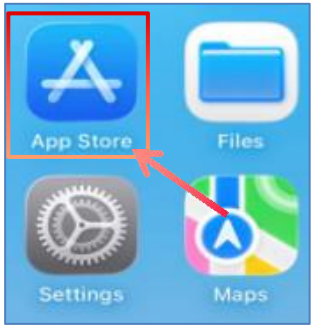


## 19. Руководство по работе с приложением iOS (локальное управление)

### 19.1 Включите Bluetooth на телефоне.




### 19.2 Запустите App Store.




### 19.3 Нажмите кнопку «Поиск».

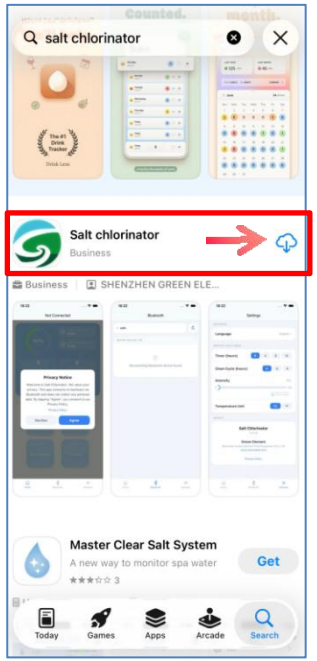




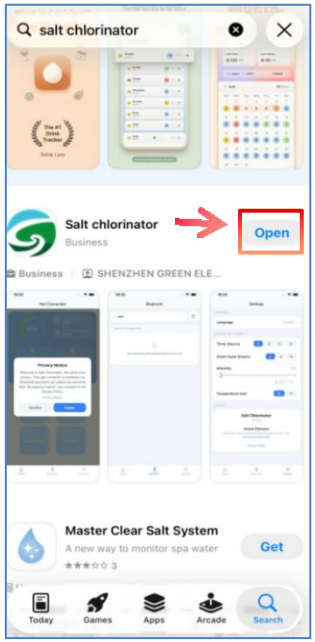

### 19.4 Введите «salt chlorinator» в строке поиска, затем нажмите кнопку поиска.




### 19.5 Пролистайте экран вверх, найдите наше приложение и нажмите «GET».



**19.6 Дождитесь окончания установки, затем нажмите «Open», чтобы запустить приложение.**

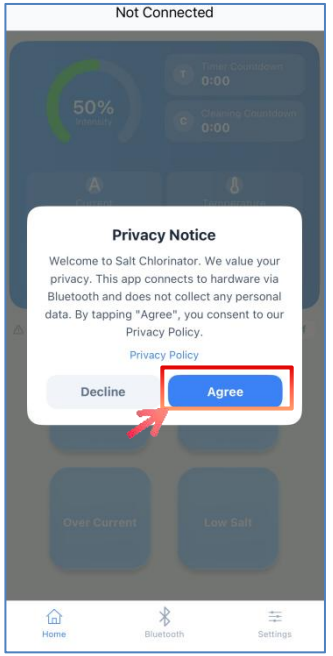



**19.7 В диалоговом окне приложения выберите «WLAN & Cellular».**

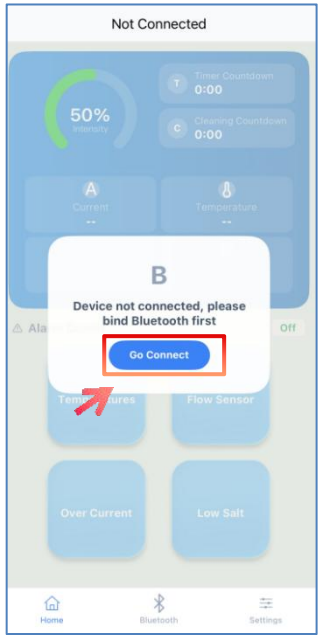




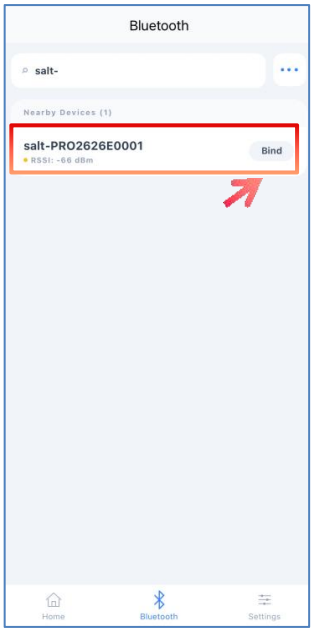

**19.8 В следующем диалоговом окне выберите «Agree».**



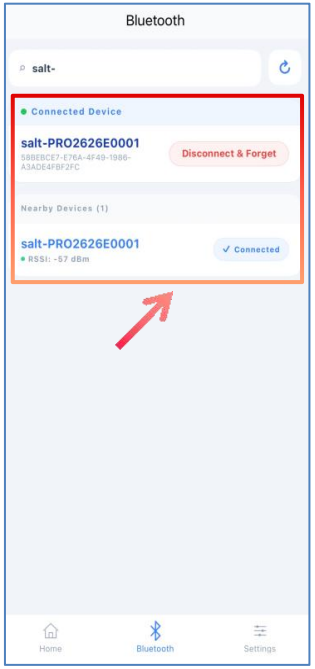

**19.9 В следующем диалоговом окне нажмите «Go Connect».**



**19.10 Найдите наше Bluetooth-устройство в списке и нажмите «Bind». Имена наших устройств начинаются с «Salt-».**

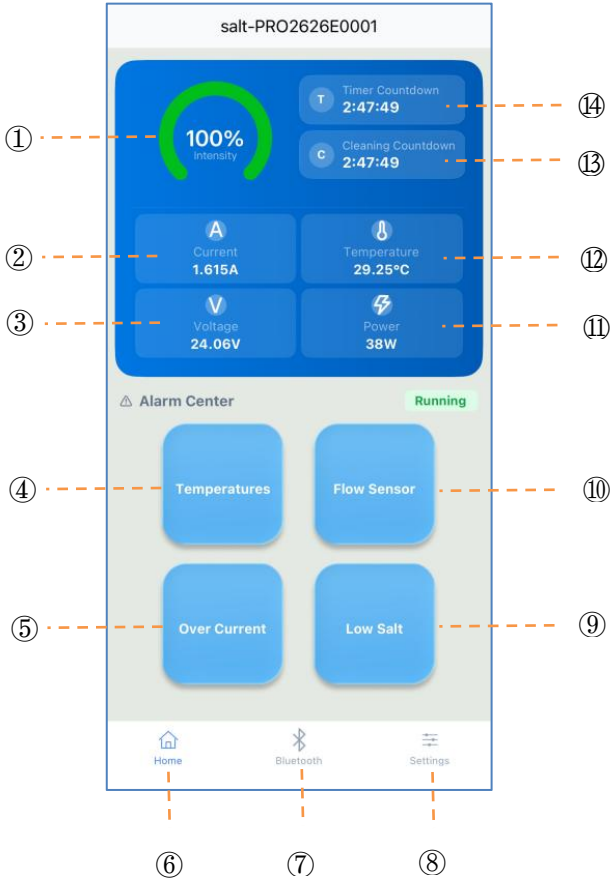



**19.11 Если вы видите этот экран, подключение по Bluetooth выполнено успешно.**



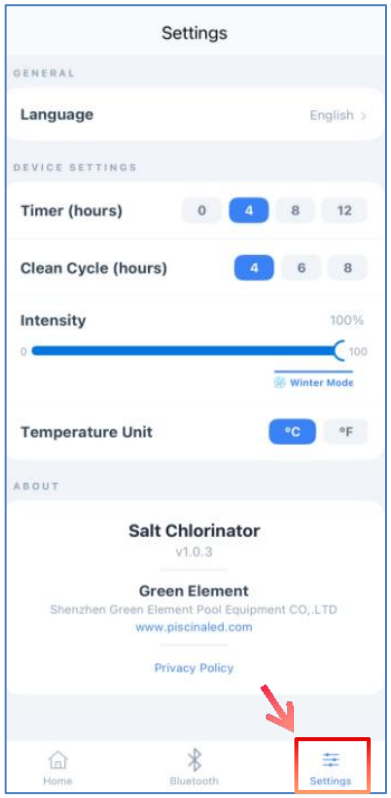



**19.12 Коснитесь вкладки «Home» внизу — откроется главный экран приложения.**




| | |
|---|---|
| ① | Интенсивность работы устройства: 0–100 %, 0 % — выключено (остановлено), 100 % — максимум. |
| ② | Текущий рабочий ток. |
| ③ | Текущее рабочее напряжение. |
| ④ | Сигнализация при выходе температуры воды бассейна за пределы 10–40 °C. |
| ⑤ | Сигнализация при превышении текущим током максимальной нагрузки. |
| ⑥ | Вкладка «Home». |
| ⑦ | Кнопка настроек Bluetooth. |
| ⑧ | Кнопка настроек системы. |
| ⑨ | Сигнализация при снижении солености ниже 2500 ppm; остановка при снижении ниже 2000 ppm. |
| ⑩ | Сигнализация при отсутствии или недостаточном потоке воды в электролитической ячейке. |
| ⑪ | Текущая рабочая мощность. |
| ⑫ | Текущая температура воды. |
| ⑬ | По окончании обратного отсчёта устройство автоматически очистит электролитическую ячейку. |
| ⑭ | По окончании обратного отсчёта устройство автоматически выключится. |

**19.13 Нажмите кнопку «Settings», чтобы перейти к экрану настроек.**




| | |
|---|---|
| Язык | На выбор доступны шесть языков: английский, испанский, французский, итальянский, немецкий и китайский. |
| Таймер (ч) | Таймер автовыключения: [0/4/8/12] ч. |
| Цикл очистки (ч) | Цикл самоочистки: [4/6/8] ч. |
| Интенсивность | Переместите ползунок на нужный процент, чтобы настроить мощность электролитической ячейки. При настройке на 75% включается зимний режим. |
| Единицы измерения температуры | На главном экране можно переключать единицы отображения температуры (градусы Цельсия / Фаренгейта). |
| Политика конфиденциальности | Перейдите по ссылке для ознакомления с подробной политикой конфиденциальности. |



# 20. Периодическое обслуживание и уход за хлоратором

Регулярное техническое обслуживание продлевает срок службы хлоратора и обеспечивает безопасную и эффективную эксплуатацию бассейна.

## 20.1. Регулярный осмотр

Проводить регулярный осмотр системы на предмет износа, протечек и механических повреждений.
Контролировать отсутствие известкового налёта на титановых пластинах (электродах) и в местах соединений.

## 20.2. Очистка электролитической ячейки

Образование отложений на электродах снижает эффективность генерации хлора.
Проводить регулярную очистку ячейки.
Для удаления известкового налёта использовать разбавленный раствор кислоты (соляной кислоты) или специализированное средство для промывки электролизных ячеек.

## 20.3. Контроль уровня соли (NaCl)

Поддерживать концентрацию соли в пределах диапазона, рекомендованного для данной модели хлоратора.

Регулярно проверять уровень соли с помощью фотометра/тестового набора и при необходимости добавлять соль в бассейн.

## 20.4. Поддержание химического баланса воды

Обеспечивать правильный химический баланс воды: уровень pH, общую щелочность и концентрацию стабилизатора (циануровой кислоты).

Сбалансированный состав воды повышает эффективность вырабатываемого хлора и предотвращает преждевременный износ оборудования.

## 20.5. Контроль производительности

Регулярно измерять уровень остаточного свободного хлора в бассейне с помощью специализированного тестера.

Если при нормальном уровне соли и исправном питании производительность хлора снижена, следует выполнить диагностику электролитической ячейки и блока управления.

## 20.6. Подготовка к зимнему периоду (Консервация)

В регионах с отрицательными температурами необходимо своевременно выполнять консервацию хлоратора для предотвращения повреждений от замерзания.

Соблюдать указания, приведенные в разделе «21. Консервация на зимний период».

## 20.7. Профессиональное техническое обслуживание

Рекомендуется не реже одного раза в год привлекать квалифицированного специалиста для комплексной диагностики, чистки и обслуживания оборудования.

## 21. Консервация на зимний период

Подготовка оборудования к зимнему периоду обязательна для предотвращения повреждений, вызванных замерзанием воды, и гарантирует исправную работу системы в новом сезоне.

### 21.1. Защита системы от замерзания

Выполнить консервацию системы хлоратора до наступления заморозков (снижения температуры воздуха/воды ниже 0 °C).

Полностью слить воду из электролизера, насосного оборудования и трубопровода во избежание их повреждения при замерзании.

### 21.2. Демонтаж и хранение

По возможности демонтировать электролитическую ячейку (хлоратор) из системы. Хранить оборудование в сухом, отапливаемом помещении для защиты от воздействия отрицательных температур и механических повреждений.

### 21.3. Периодический осмотр

Регулярно проверять состояние законсервированной системы в зимний период, особенно при сильных снегопадах и экстремальных погодных условиях. Убедиться, что оборудование остаётся сухим и не имеет повреждений.

### 21.4. Корректировка химической обработки в зимний период

Не добавлять дезинфицирующие средства и соль в бассейн при неработающем хлораторе без контроля специалиста. Это предотвратит избыточную концентрацию химических веществ и повреждение элементов системы.

### 21.5. Профессиональное обслуживание

Рекомендуется привлекать квалифицированного специалиста для проведения работ по зимней консервации. Это гарантирует правильную подготовку оборудования и его сохранность в межсезонье.

### 21.6. Ведение журнала обслуживания

Фиксировать все выполненные процедуры по консервации, а также выявленные неисправности в журнале технического обслуживания для учета при весеннем запуске.

### 21.7. Расконсервация и запуск в эксплуатацию

По окончании зимнего периода и перед вводом бассейна в эксплуатацию выполнить запуск и настройку хлоратора в строгом соответствии с разделом «Руководство по эксплуатации».

## 22. Обслуживание и очистка электролитической ячейки

Регулярная очистка электролитической ячейки обеспечивает оптимальную производительность и продлевает срок службы оборудования.

### 22.1 Демонтаж ячейки (серия Mini)

Отключение питания

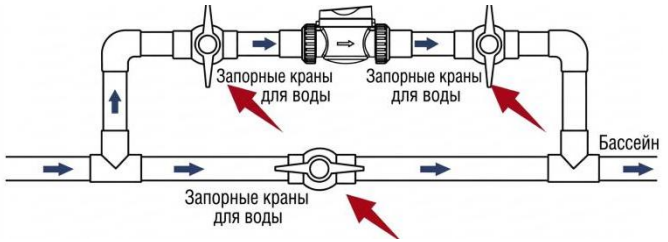
Перед началом работы обесточьте систему хлорирования (солевой хлоратор).

Демонтаж и извлечение

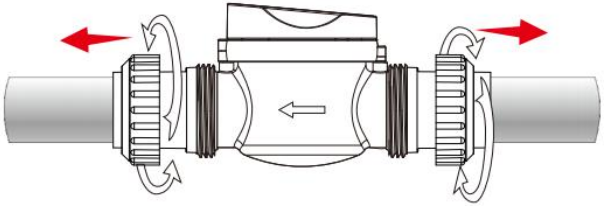
**a. Выключите хлоратор и отсоедините кабель питания от сети.**

b. Перекройте подачу воды. При наличии байпасной линии (обхода) откройте запорные краны на магистральном трубопроводе и полностью закройте шаровые краны на входе и выходе хлоратора. Если байпас отсутствует, выключите циркуляционный насос.

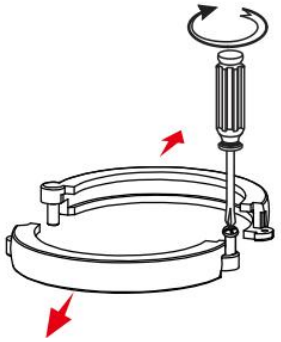




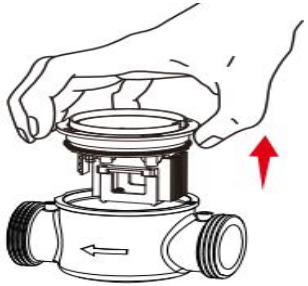

c. Открутите накидные гайки с обеих сторон хлоратора, снимите корпус и убедитесь, что из него полностью слита остаточная вода.



d. Ослабьте фиксатор с одной стороны панели хлоратора и снимите фиксирующую защёлку.



e. Осторожно извлеките электролитическую ячейку.



## 22.2 Демонтаж ячейки (серия Pro)

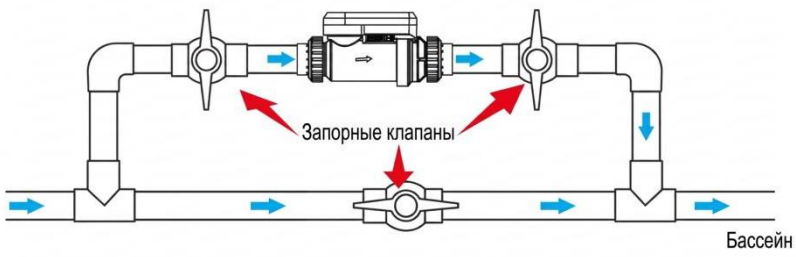
Отключение питания

Перед началом работы обесточьте систему хлорирования.

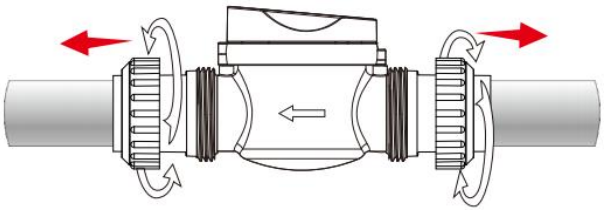
Демонтаж и извлечение

**a. Выключите хлоратор и отсоедините кабель питания.**

**b. Перекройте подачу воды.** При наличии байпаса откройте запорные краны на магистральном трубопроводе и закройте краны на входе и выходе хлоратора. При отсутствии байпаса выключите циркуляционный насос.




**c. Открутите накидные гайки с обеих сторон хлоратора, снимите корпус и полностью слейте воду.**



**d. Извлеките ячейку из монтажного основания (базы).**




**Примечание:** При обратной сборке убедитесь в наличии и правильной посадке уплотнительного кольца (прокладки). Отсутствие прокладки приведет к протечке.



## 22.3 Осмотр на наличие отложений

Визуально проверьте титановые пластины ячейки на наличие известкового налёта, минеральных отложений и органических загрязнений.

Образование отложений снижает выработку активного хлора и приводит к перегреву оборудования.

## 22.4 Приготовление промывочного раствора

Стандартный очищающий раствор готовится на основе соляной (солянокислой) кислоты:

Пропорция: 1 часть соляной кислоты на 5–10 частей чистой воды (соотношение от 1:5 до 1:10 в зависимости от степени загрязнения).

ВАЖНО: Всегда вливайте кислоту в воду, а не наоборот!

Использование специализированных добавок (например, Acid Magic):

Допускается применение средств типа Acid Magic для снижения коррозии, уменьшения выделения вредных паров (до 90%) и защиты кожи от ожогов. Соблюдайте дозировку и инструкции производителя, указанные на упаковке конкретного химического реагента, а также требования Паспорта безопасности (MSDS).

## 22.5 Замачивание (кислотная промывка)

Погрузите электродную ячейку в подготовленный раствор на 5–15 минут.

Не превышайте указанное время замачивания, чтобы избежать повреждения драгоценного защитного покрытия (рутениево-иридиевого) на пластинах. За это время раствор полностью растворит отложения.

## 22.6 Промывка водой

После кислотной обработки тщательно промойте ячейку большим количеством чистой проточной воды для полного удаления остатков кислоты и загрязнений.

## 22.7 Монтаж и сборка

Установите электролитическую ячейку и хлоратор в обратной последовательности. Проверьте надежность затяжки накидных гаек и герметичность соединений.

## 22.8 Ввод в эксплуатацию

Подайте питание на хлоратор и запустите циркуляционную систему. Убедитесь в отсутствии протечек и проверьте корректность работы устройства (генерацию хлора).

## 22.9 Меры безопасности и профилактика

Регулярное техническое обслуживание предотвращает стойкое образование накипи.

Техника безопасности: Работайте со средствами индивидуальной защиты (защитные очки, резиновые перчатки). Избегайте вдыхания паров кислоты.