



Quantum

Фотокаталитическая установка для бассейна

Руководство по установке и эксплуатации

QP-65 QP-130



СОДЕРЖАНИЕ

1. ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
2. ОБЗОР ПРОДУКТА	3
3. ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ.....	5
3.1 Инструкция по монтажу	5
3.2 Трубопровод	6
3.3 Направление потока	7
3.4 Соединение	8
3.5 Электрическое подключение.....	9
4. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	9
4.1 Требования к потоку	9
4.2 Качество воды.	9
4.3 Индикатор срока службы лампы + интеллектуальный дозирующий насос (цифровой)	10
5. ОБСЛУЖИВАНИЕ.	15
5.1 Основные детали, требующие проведения ежегодного технического обслуживания	15
5.2 Замена лампы и чистка кварцевой трубки	16
5.3 Плановое техническое обслуживание дозирующего насоса	19
6. УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРО / ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	20
7. ГАРАНТИЯ	20
8. РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ БАССЕЙНА	20

Введение

Благодарим Вас за покупку системы для очистки бассейна Quantum, новейшей технологии очистки, произведенной по самым высоким стандартам в Англии.

Чтобы обеспечить бесперебойную работу в течение многих лет, пожалуйста, прочитайте и следуйте данным инструкциям по установке, обслуживанию и использованию. **Неправильная установка повлияет на вашу гарантию.**

Сохраните это руководство для дальнейшего использования

1. ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Ультрафиолетовый свет наносит вред нашим глазам или коже! Никогда не трогайте и не смотрите непосредственно на включенную УФ-лампу (ы)
- Это устройство должно быть заземлено
- Питание должно подаваться через устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным остаточным рабочим током, не превышающим 30 мА
- Не запускайте это устройство всухую
- Не накрывайте устройство
- Устройство не должно быть погружено в воду
- Тщательно осмотрите устройство после установки. Его нельзя включать, если на каких-либо частях, не предназначенных для увлажнения, есть вода
- При обнаружении каких-либо признаков утечки воды немедленно отключите электропитание
- Если кварцевая трубка треснула, немедленно замените ее
- Во избежание травм запрещается оставлять маленьких детей рядом с УФ-стерилизатором
- Во избежание травм и повреждения имущества необходимо отключить питание от УФ-стерилизатора и насоса перед началом обслуживания

2. ОБЗОР ПРОДУКТА

Quantum доступен в форматах с одной лампой мощностью 55 Вт и с двумя лампами мощностью 110 Вт, поставляется в комплекте с переключателем потока, аналоговым индикатором срока службы лампы и переключателем сброса отработанных часов, или с цифровым индикатором срока службы лампы с интеллектуальным дозирующим насосом.

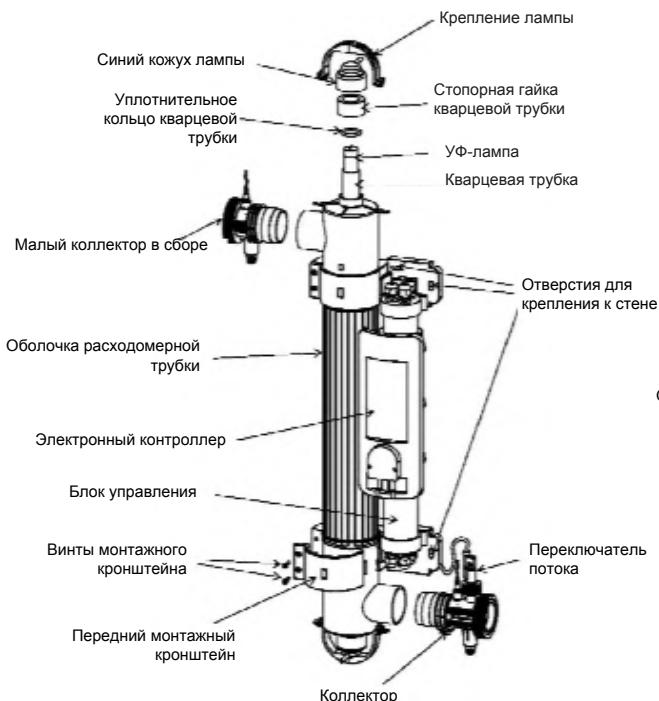


Рис. 1

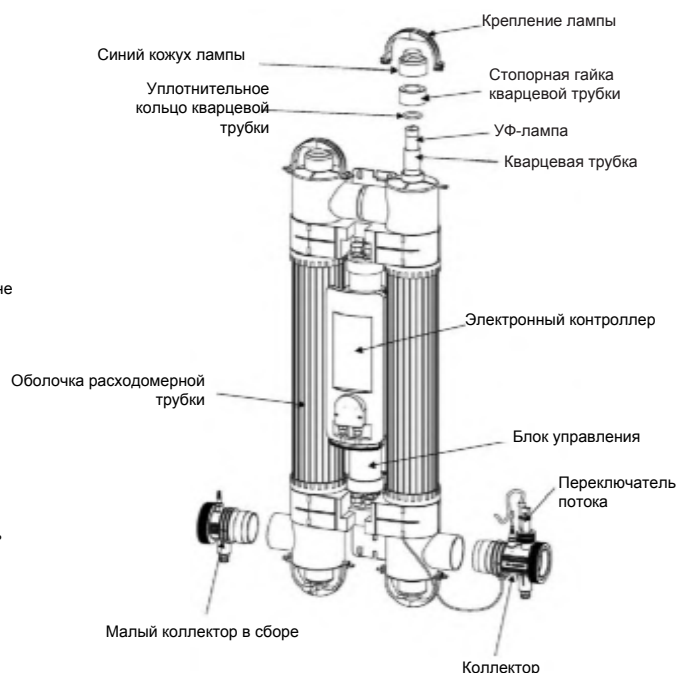
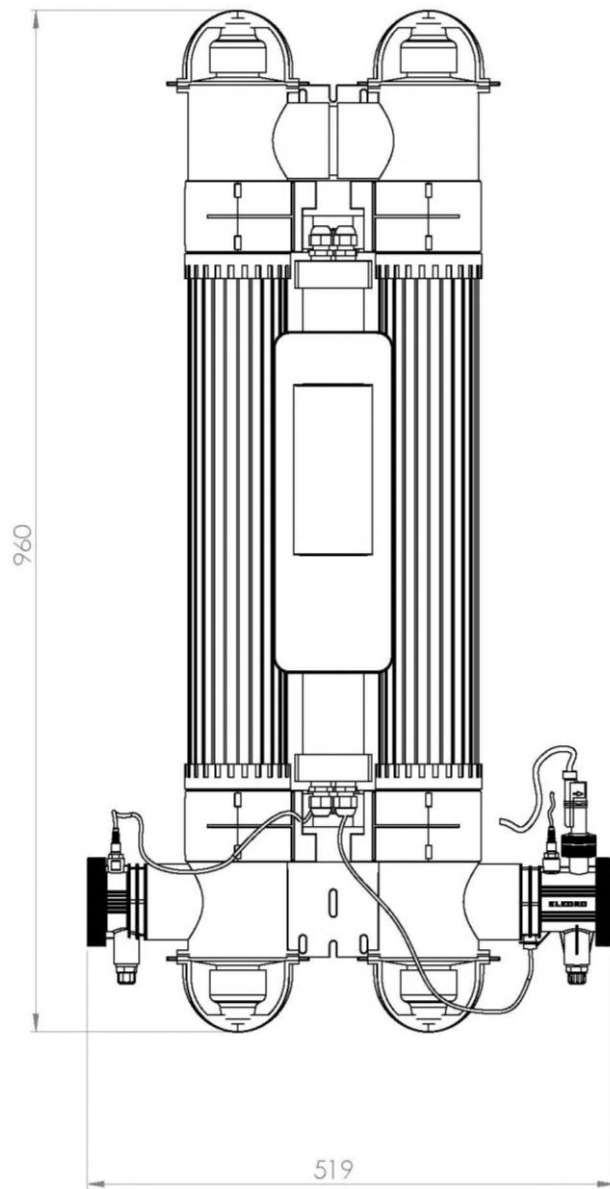
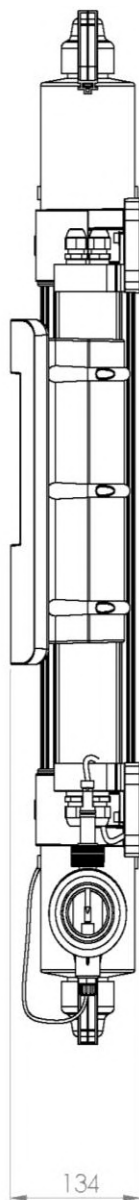
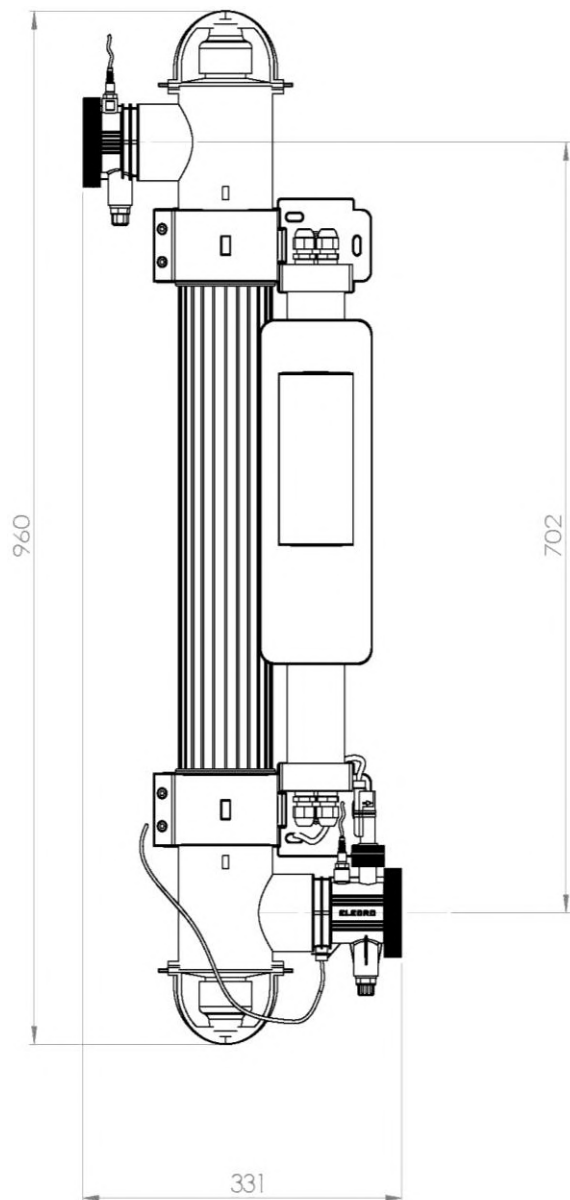


Рис. 2

Размеры:



3. ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

3.1 Инструкции по монтажу

Quantum необходимо устанавливать горизонтально или вертикально, обеспечивая достаточно места для подсоединения труб, проводки и обслуживания лампы / кварцевой трубки. Он должен быть надежно закреплен с помощью прилагаемого крепежного комплекта к прочной стене.

ПРИМЕЧАНИЕ: При монтаже важно оставить зазор не менее 1 метра с одной стороны устройства, чтобы при необходимости можно было заменить лампу (лампы) и / или кварцевую трубку. Как лампы, так и кварцевую трубку можно заменить с любого конца устройства; при вертикальной установке зазор в 1 м должен быть выше или ниже устройства, при горизонтальной установке зазор в 1 м должен быть слева или справа от устройства.

ВНИМАНИЕ: Quantum должен быть установлен в сухом, защищенном от непогоды месте. Если в корпус попадет вода или влага, ваша гарантия будет аннулирована.

Осторожно: Если Quantum не используется в зимние месяцы, его необходимо осушить, чтобы предотвратить повреждения от мороза. Нельзя допускать замерзания воды внутри устройства, так как это может привести к серьезным повреждениям.

Для получения инструкций по монтажу при креплении к стене см. Рис. 3.

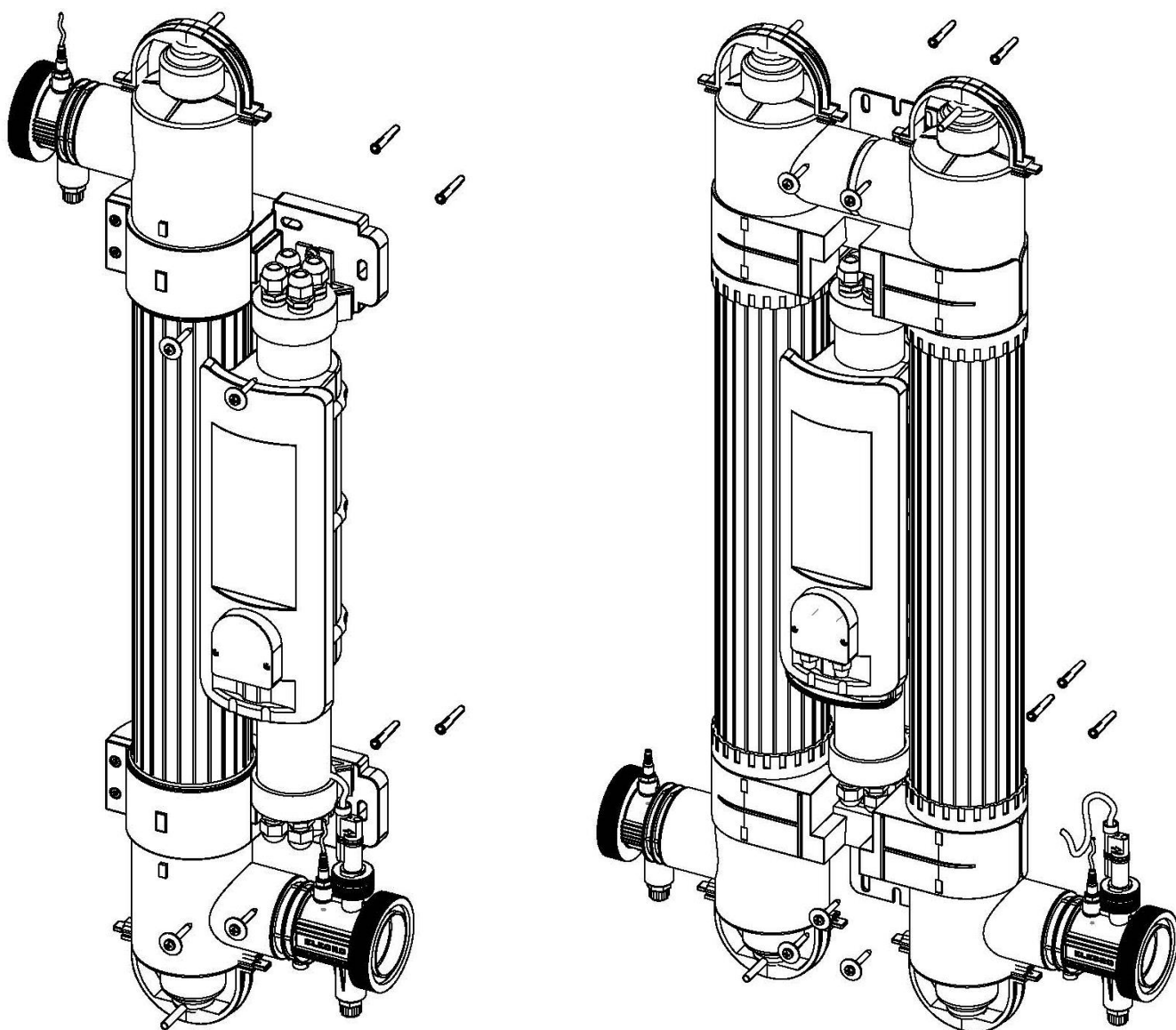


Fig.3

3.2 Трубопровод

Quantum должен быть установлен ниже по потоку (после) любых насосов, фильтров и нагревательных приборов, но выше по потоку (до) любого оборудования по очистке воды или системы дозирования (см. Рисунки 4 и 5).

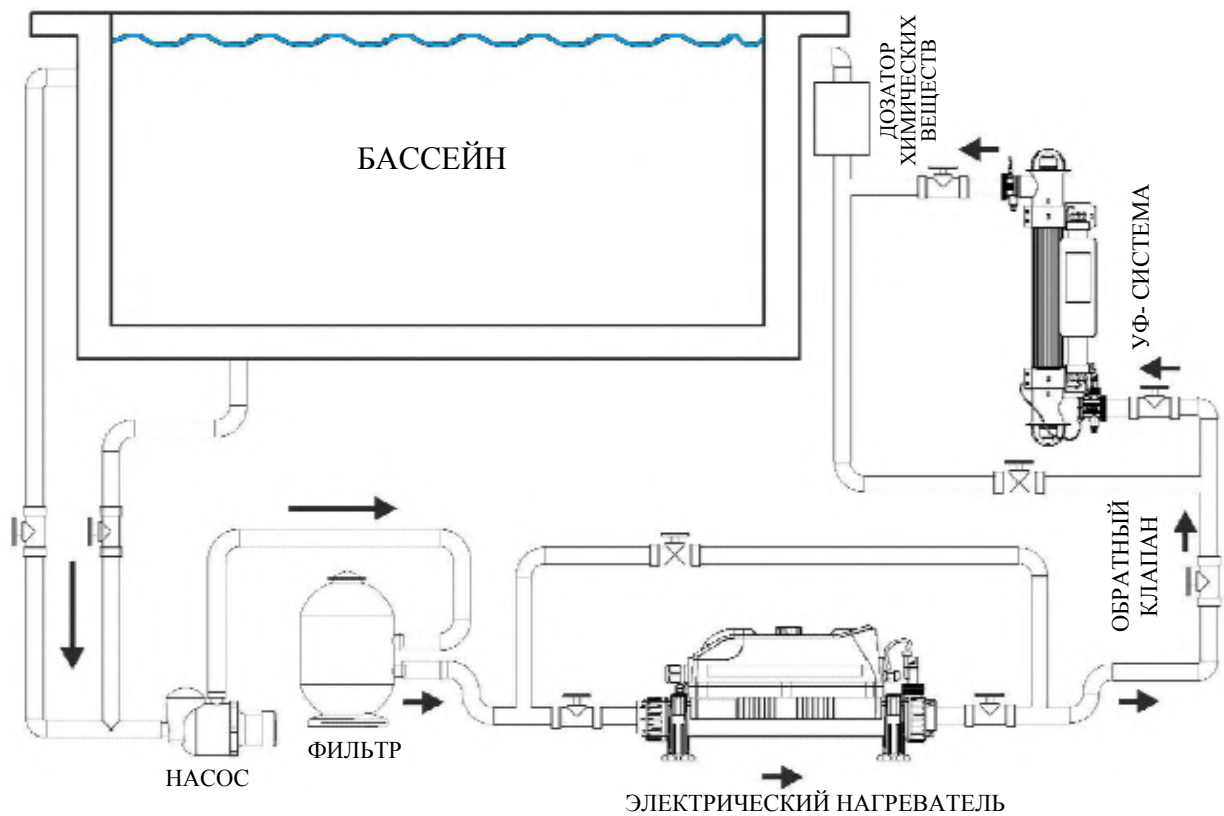


Рис. 4

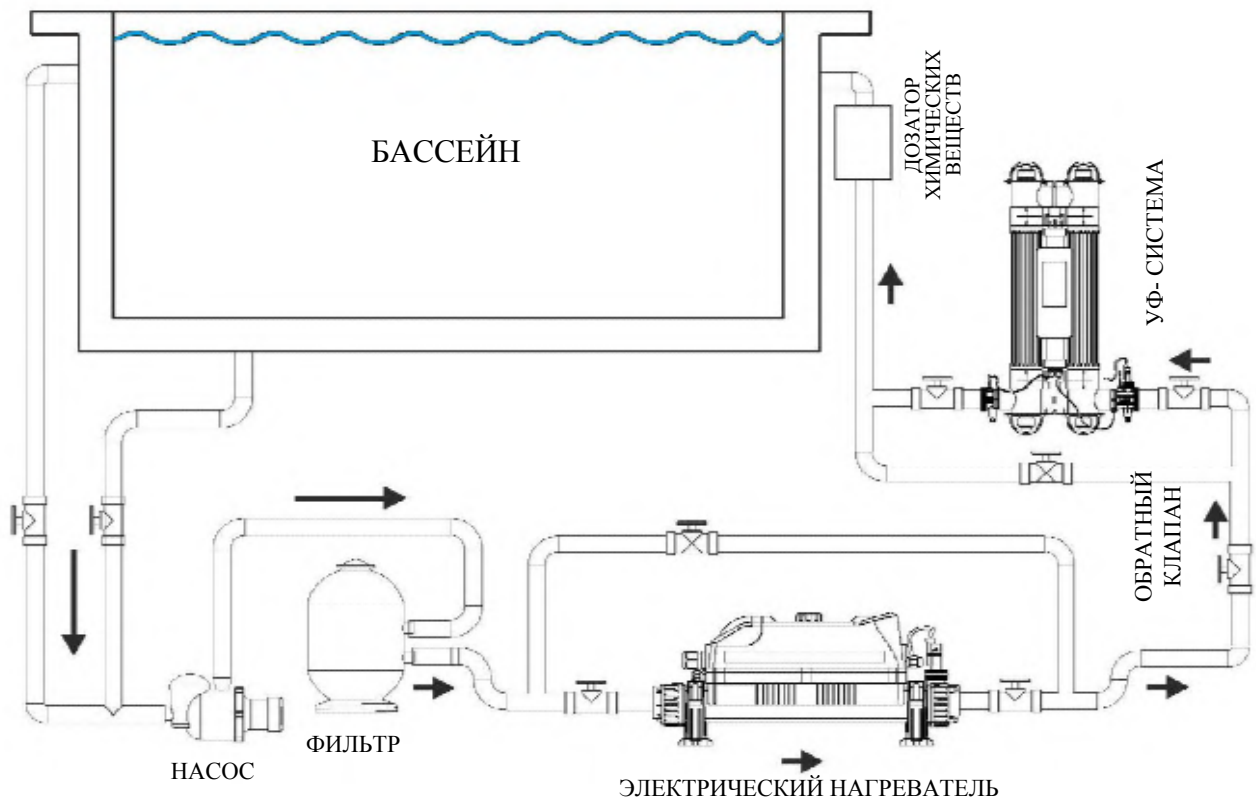


Рис. 5

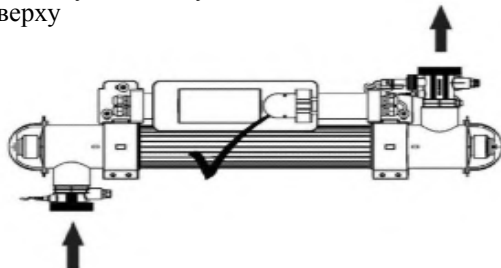
3.3 Направление потока

Заводская установка Quantum позволяет принимать входящий поток воды слева и выпускать его справа, вы можете изменить данную последовательность, повернув переключатель потока на 180 градусов (то есть на 1/2 оборота - см. Рис. 6).

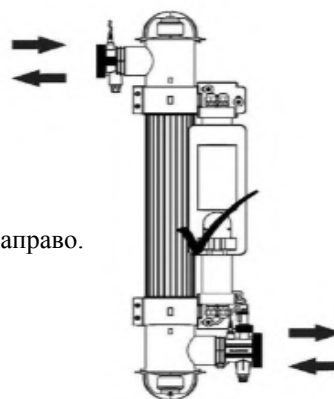
Устройство с одной лампой мощностью 55Вт

Горизонтальная установка

Вода должна поступать снизу и выходить сверху



Вертикальная установка

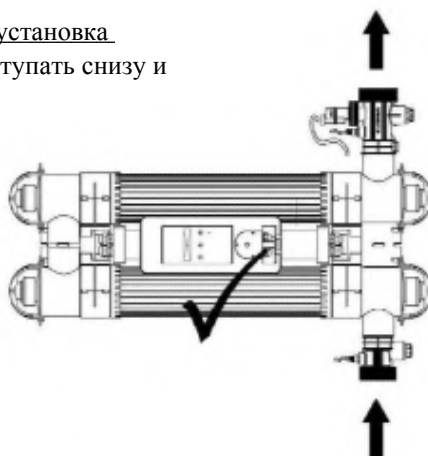


В соответствии с заводскими настройками направление потока слева направо. При вертикальной установке дополнительный обратный поток.

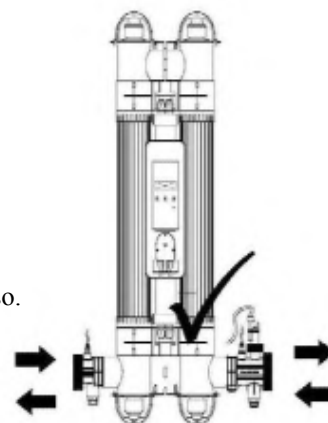
Устройство с двумя лампами мощностью 110Вт

Горизонтальная установка

Вода должна поступать снизу и выходить сверху



Вертикальная установка



В соответствии с заводскими настройками направление потока слева направо. При вертикальной установке дополнительный обратный поток.

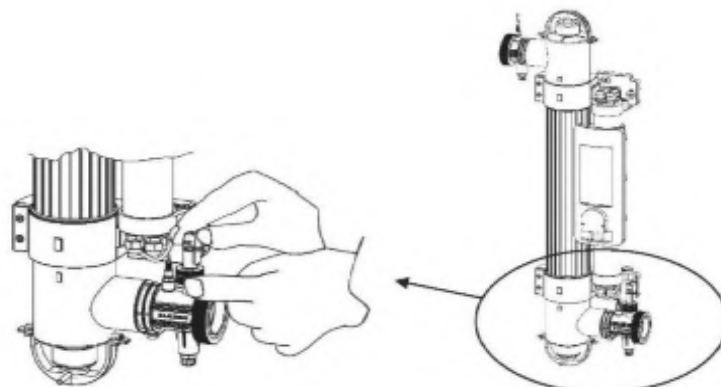


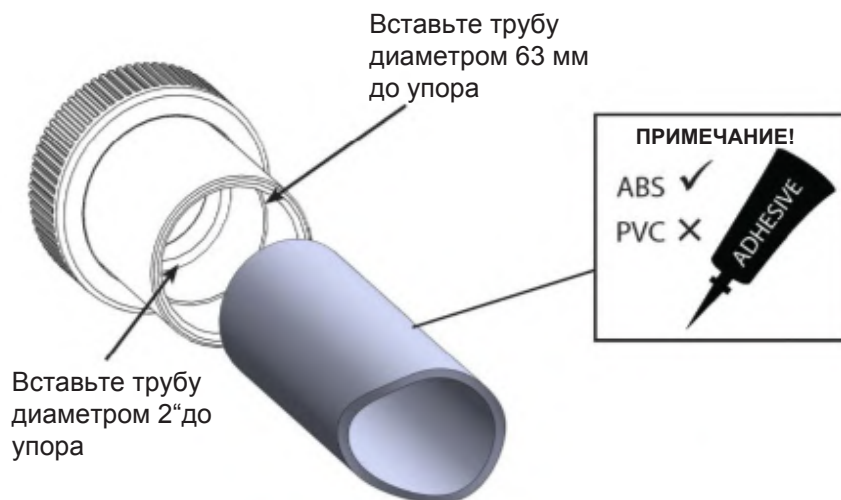
Рис. 6

ОСТОРОЖНО! Лопасть переключателя потока может быть повреждена при изменении направления потока, если она поднимается более чем на 5 мм от своего корпуса и поворачивается с усилием. Если переключатель потока был повернут, то важно убедиться, что он зафиксирован в правильном положении, перпендикулярном (под прямым углом) течению воды.

3.4 Соединение

Устройство поставляется с соединениями для подключения к жесткой трубе 2 " или 63 мм. Также поставляются переходники для подключения к жесткой трубе 50 мм или 1½" - см. Рис. 7.

Для трубопроводов диаметром 63 мм или 2 дюйма.



Для трубопроводов диаметром 50 мм или 1½ дюйма.

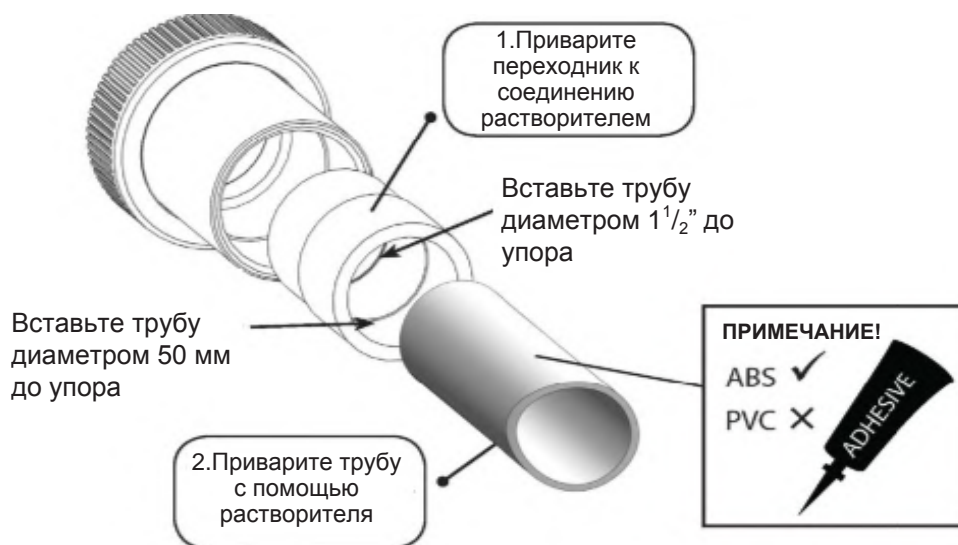


Рис. 7

3.5 Электрическое подключение

- ВНИМАНИЕ:**
- Это устройство должно устанавливаться квалифицированным электриком в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве. Производитель не несет ответственности за любые проблемы, вызванные неправильной установкой.
 - Любые изменения, внесенные в устройство (если не указано иное), влияют на гарантию. А также при замене компонентов на нестандартные, приобретенные не у производителя, ваша гарантия будет аннулирована.
 - Неправильная установка может привести к серьезным повреждениям людей / имущества.
 - Quantum должен быть установлен в соответствии с национальными / региональными требованиями и правилами, и по завершении установки должно быть предоставлено свидетельство об установке электрооборудования.
 - Блок питания должен быть оснащен УЗО на 30 мА.
 - Никогда не смотрите прямо на освещенную ультрафиолетовую лампу.

4. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Требования к потоку

Минимальная скорость потока:

- 4 м³ / час (4000 литров в час)

Максимальная скорость потока:

- 55 Вт (одна лампа) = 12 м³ / час (14 000 литров в час)
- 110 Вт (две лампы) = 24 м³ / час (28 000 литров в час)
- Более высокая скорость потока потребует установки обводного канала во избежание повреждения устройства.

Это устройство работает по принципу “Plug & Play” (включай и работай), поэтому, как только будет включено питание, устройство будет работать при минимальной скорости потока.

4.2 Качество воды

Параметры воды НЕОБХОДИМО поддерживать в следующих пределах:

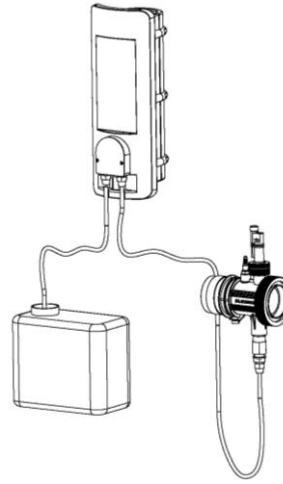
- pH: 6.8 – 8.0
- Общая щелочность (TA): 80 – 140 ppm (частей на миллион)
- Содержание хлора МАКС.: 150 мг/л
- Свободный хлор: 2.0 мг/л
- Общий бром: максимум 4,5 мг/л
- Общее содержание взвешенных веществ (TDS) / кальциевая жесткость: 200 - 1000 ppm

ВНИМАНИЕ: Несоблюдение параметров качества воды аннулирует вашу гарантию.

4.3 Индикатор срока службы лампы + интеллектуальный дозирующий насос (цифровой)

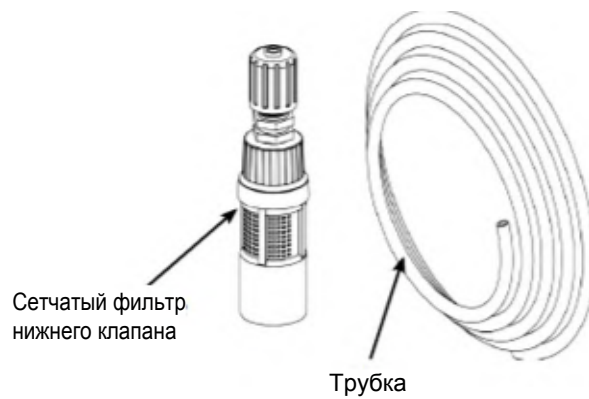
Как подключить всасывающую трубку к дозирующему насосу:

Таким образом выглядит законченная сборка



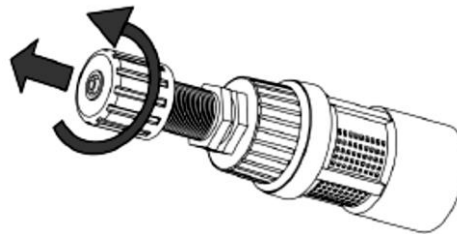
ПЕРВЫЙ ШАГ

Необходимые компоненты



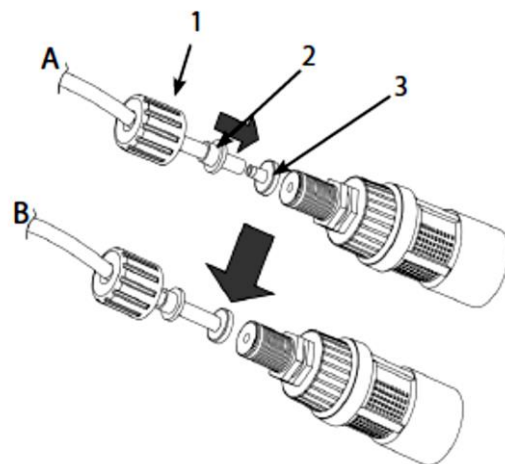
ВТОРОЙ ШАГ

Открутите крепежную крышку против часовой стрелки.



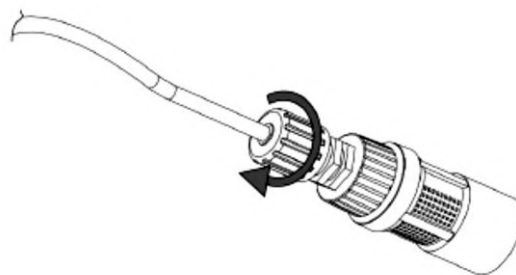
ТРЕТИЙ ШАГ

Пропустите трубку сквозь крепежную крышку (1) и деталь (2), затем вставьте трубку в деталь (3)



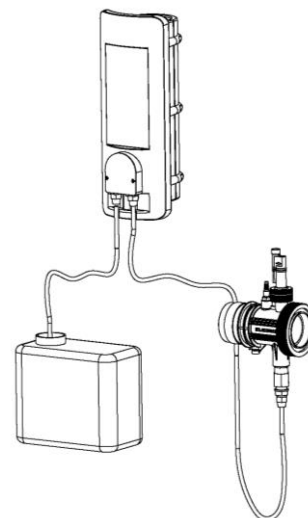
ЧЕТВЕРТЫЙ ШАГ

После того, как все детали будут соединены трубопроводом, затяните крепежную крышку.



ПЯТЫЙ ШАГ

Наконец, открутите удерживающий сальник и вставьте трубку над точкой соединения. Затяните удерживающий сальник. Поместите сетчатый фильтр нижнего клапана в контейнер с химикатами.



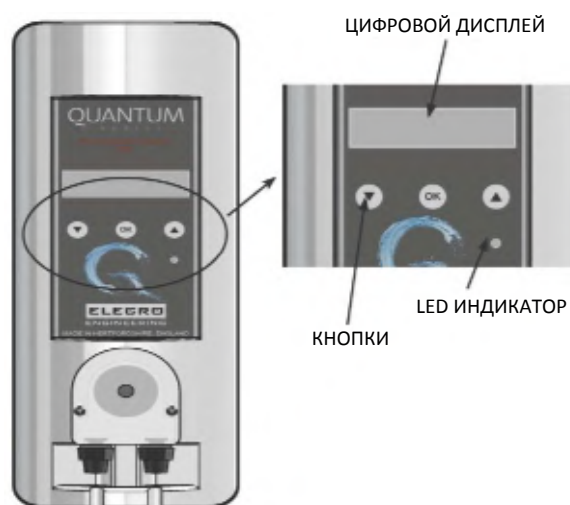
Языковое меню отображается при каждом включении устройства.

По умолчанию используется английский язык.

С помощью кнопок  /  выберите необходимый язык, чтобы выбрать и сохранить, нажмите ОК.

Цифровой контроллер имеет четыре программируемые функции:

- Срок службы УФ-лампы
- Шоковая доза
- Дозирование химических веществ
- Установка времени



Чтобы выбрать **режим**, воспользуйтесь кнопками  /  . Для подтверждения выбранного режима нажмите ОК.

При включенном устройстве УФ-лампа выключится при следующих условиях:

- Дозирующий насос включен (и в течение 30 минут после того, как дозирующий насос завершил дозирование).
- Отсутствие воды или слабый напор (УФ-лампа(ы) не может быть включена, если устройство не получает достаточный поток воды). Требования к потоку см. на странице 9.

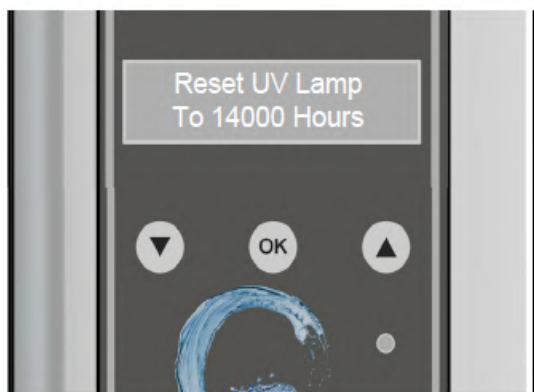
Срок службы УФ-лампы



LED ИНДИКАТОР

Когда ультрафиолетовая лампа включена, таймер начинает обратный отсчет с 14 000 часов, и на дисплее отображается оставшийся срок службы ультрафиолетовой лампы.

От 14 000 до 500 часов светодиод на панели управления будет гореть зеленым цветом. Когда до конца срока службы лампы будет оставаться 499 часов, цвет светодиода изменится на желтый, когда на дисплее отобразится 0 часов, цвет светодиода изменится на красный, что указывает на необходимость замены лампы (ламп).







При замене УФ-ламп (ы) таймер срока службы лампы должен быть сброшен на 14 000 часов. В режиме "UV lamp life" (Срок службы лампы) выберите "Reset UV Lamp" (Сброс), нажав и отпустив кнопку ОК, затем сразу нажмите и удерживайте кнопку ОК, пока на дисплее не появится надпись "SAVED" (Сохранено), затем отпустите кнопку ОК, на дисплее отобразится "UV Life 14,000 Hrs" (Срок службы УФ-лампы 14 000 ч). Обратите внимание, что перебои в электропитании не влияют на отсчет срока службы лампы.

Настройка дозирования химических веществ

Контроллер запрограммирован на дозировку двух типов химикатов:



- A. Перекись водорода / Активный Кислород / H_2O_2
- B. Жидкий хлор

Чтобы установить тип химического вещества: используйте кнопки  /  , пока на дисплее не отобразится "DOSE CHEMICAL", нажмите "ОК" и затем с помощью кнопок  /  выберите:

- A. ' H_2O_2 ' или
- B. 'ХЛОР'

Для подтверждения нажмите ОК.

A. Дозирование перекиси водорода (H_2O_2)

После выбора ' H_2O_2 ' в Части 1 на дисплее отобразится " H_2O_2 DOSE". С помощью кнопок  /  выберите правильный объем дозировки в мл (миллилитрах). См. таблицу А, где приведены рекомендуемые значения дозировки H_2O_2 .

Как только отобразится правильный объем дозировки, нажмите кнопку ОК для подтверждения, на дисплее отобразится " H_2O_2 START".

Теперь вам нужно ввести время начала дозирования.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- *Время должно быть введено в 24-часовом формате, и дозирование будет происходить в это время каждый день (24-Hours).*
- *Выбранное время должно совпадать с временем работы главного фильтрационного насоса.*
- *После того как время будет выбрано, нажмите кнопку “О.К.”, на дисплее отобразится “SAVED”.*
- *Если объем дозирования установлен на 0,0 (мл), перистальтический насос останется выключенным.*
- *В случае отключения электроэнергии: запрограммированные настройки (объем и время дозирования) сохраняются. Если электропитание контроллера отключается более чем на 3 часа, текущее время необходимо перепрограммировать, об этом сообщат мигающие часы.*

Требования к дозировке H₂O₂

- Дозировка указывается в мл / день (миллилитры в день).
- В качестве руководства используйте приведенную ниже таблицу.
- Чтобы рассчитать объем вашего бассейна, см. Страницы 21-22 данного руководства.

Объем бассейна (м ³)	Объем дозирования (мл/день)
35	200
50	320
60	420
80	620
90	700
100	800
130	1040
150	1200



Таблица А

ПРИМЕЧАНИЯ:

- *Данные в приведенной выше таблице основаны на дозировании перекиси водорода (H₂O₂) с концентрацией 32% и температурой воды 28 °С.*
- *Для концентрации 12% указанное выше дозируемое количество следует умножить на 3 (т. е. доза для бассейна объемом 50 м³ должна быть увеличена до 960 мл / день, когда концентрация H₂O₂ составляет 12%)*
- *Для любых других значений концентрации дозу следует корректировать пропорционально по мере необходимости. Цифровой контроллер автоматически определит температуру воды и соответствующим образом отрегулирует требуемую дозу.*

В. Дозирование жидкого хлора

- При дозировании жидкого хлора суточную дозу необходимо разделить на две части, одну половину дозы вводить утром (CL 1 DOSE), а вторую - во второй половине дня (CL 2 DOSE).
- Контроллер **не** контролирует уровень свободного хлора. Уровни свободного хлора в бассейне необходимо регулярно проверять и при необходимости корректировать объем дозировки.

После выбора “CHLORINE” в части 1 на дисплее отобразится “CL 1 DOSE”. С помощью кнопок  /  выберите правильный объем дозировки в мл (миллилитрах). Когда отобразится необходимый объем дозировки, нажмите кнопку ОК для подтверждения, на дисплее появится “CL 1 START”

Теперь необходимо ввести время дозирования CL 1. После выбора правильного времени нажмите кнопку “OK”.

Затем на дисплее отобразится “CL 2 DOSE”. Далее повторите описанный выше процесс, чтобы запрограммировать CL 2 DOSE (объем) и CL 2 START (время).

ПРИМЕЧАНИЯ:

- *Время необходимо ввести в 24-часовом формате, и дозирование будет происходить в это время каждый день (24-Hours).*
- *Выбранное время должно совпадать со временем работы главного фильтрационного насоса.*
- *Рекомендуется сохранять объемы дозировки в равных долях. Однако, если вам будет необходимо иметь большую долю во время периодов CL 1 или CL 2, либо вы захотите использовать только один из периодов дозирования, у вас будет возможность запрограммировать это соответствующим образом.*
- *Если объем дозирования установлен на 0,0 (мл), перистальтический насос останется выключенным.*





Объем бассейна (м³)	Объем дозирования (мл/день)	Дозировка является приблизительной и зависит от точного объема вашего бассейна, типа местных вод, температуры, расположения бассейна, кол-ва купающихся, погоды и т. д.
10	200	
20	400	
30	600	
40	800	
50	1000	
60	1200	

Таблица В

ПРИМЕЧАНИЕ:



В случае отключения электроэнергии: запрограммированные настройки (объем и время дозирования) сохраняются. Если электропитание контроллера отключается более чем на 3 часа, текущее время необходимо перепрограммировать, об этом сообщат мигающие часы.



Установка текущего времени

- Для завершения настройки вам необходимо запрограммировать текущее время: используйте кнопки  /  , пока не отобразится “SET TIME”, нажмите ОК.
- Для выбора текущего времени используйте кнопки  / 
- **ПРИМЕЧАНИЕ:** время необходимо вводить в 24-часовом формате.
- Теперь дисплей вернется к отображению оставшегося срока службы УФ-лампы и текущего времени.

Шоковая доза

Данная функция позволяет оператору немедленно ввести в бассейн ударную дозу химического вещества в нужном объеме. Это может быть необходимо после интенсивного использования бассейна или изменения параметров воды.

Чтобы активировать функцию Shock Dose (Шоковая доза), используйте кнопки  /  для прокрутки, пока на дисплее не отобразится “SHOCK DOSE”, нажмите кнопку “О.К”.

С помощью кнопок  /  выберите объем (в мл / миллилитрах), который вы хотите ввести в бассейн. Когда отобразится правильное значение, нажмите ОК для подтверждения. На дисплее отобразится “SAVED”(СОХРАНЕНО), и сразу же начнется введение шоковой дозы.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Введение шоковой дозы начнется только в том случае, если работает главный фильтрационный насос.*

5. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Чтобы избежать утечек воды и обеспечить оптимальную производительность, необходимо ежегодное обслуживание УФ-стерилизатора. Невыполнение этого требования может привести к повреждению продукта и значительному снижению эффективности.

Ежегодное обслуживание включает:

- Замена ламп при необходимости. Рис. 8.
- Осмотр и очистка кварцевой трубки. Замените при обнаружении трещин. Рис.9.
- Замена всех уплотнительных колец. Рис. 10.
- Замена ламповых соединителей (белая пластиковая вставка внутри синего колпачка лампы), если они ржавые, влажные, поврежденные или перегретые. Рис 11.

5.1 Основные детали, требующие проведения ежегодного технического обслуживания

ВНИМАНИЕ: Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию отключите устройство от основного источника питания, выключите циркуляционный насос и слейте воду из агрегата.

SP-UV-LAMP-EL



Рис. 8

SP-UV-QS



Рис. 9

SP-UV-ORS

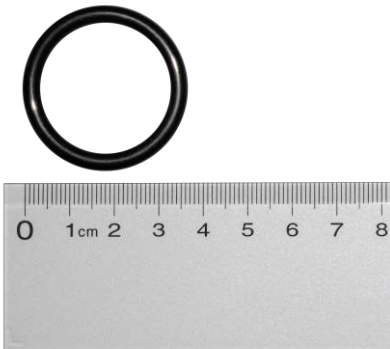


Рис. 10

SP-UV-LLL-LF



Рис. 11

5.2 Замена лампы и очистка кварцевой трубки

Снятие лампы и кварцевой трубки

Сначала снимите фиксатор лампы, открутив винт 6 размера крестовой отверткой.



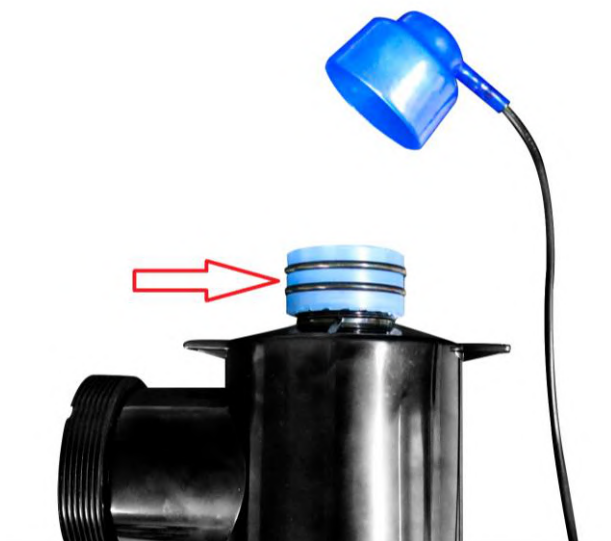
Осторожно снимите синий колпачок патрона лампы.



Осторожно выньте лампу, следя за тем, чтобы на стеклянную кварцевую трубку не оказывалось давление.



Отвинтите голубую стопорную гайку кварцевой трубки против часовой стрелки. Перед снятием кварцевой трубки оба конца необходимо открутить.



Снимите с кварцевой трубки уплотнительное кольцо.



Теперь кварцевую трубку можно извлечь.



Очистка кварцевой трубки

Очистите трубку и отполируйте ее мягкой тканью или бумажным полотенцем.

Если вы проживаете в районе с жесткой водой, на кварцевой трубке может оседать известковый налет. Его можно легко удалить, смочив трубку специальным раствором для удаления накипи (следуйте инструкциям производителя).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если известковый налет не удалять, эффективность УФ-лампы (ламп) снизится.

Процесс сборки

- Сначала вставьте в устройство чистую сухую трубку из кварцевого стекла.
- На концах кварцевой трубки осторожно разместите уплотнительные кольца.
- Убедитесь, что резьба чистая, нанесите немного силиконовой смазки на резьбу. Поскольку эти резьбы обслуживаются только периодически, эта смазка поможет предотвратить их слипание.
- Затяните вручную голубые стопорные гайки на кварцевой трубке на устройстве. Не перетягивайте, так как это может повредить кварцевую трубку.
- Замените УФ-лампу на новую и снова подсоедините патрон лампы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы не погнуть штыри лампы при повторной сборке, извлеките пластиковый фитинг из колпачка. Подсоедините его к лампе и наденьте колпачок.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Сожмите синий колпачок патрона лампы при повторной сборке устройства, чтобы выпустить захваченный воздух. Если этого не сделать, патрон лампы может отсоединиться от лампы. Перед повторным включением электропитания включите подачу воды, чтобы проверить герметичность.

Важно:

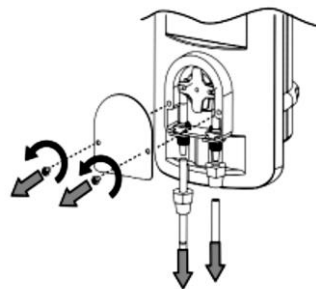
Пластиковый корпус и синие компрессионные фитинги изготовлены из полимеров, специально стабилизированных для их защиты от воздействия ультрафиолетового излучения УФ-ламп. Несмотря на это, они будут разрушаться комбинацией ультрафиолетового излучения и потока воды. Разумеется, их следует проверять каждый раз при замене лампы, чтобы убедиться, что они не были подвержены чрезмерному износу. Доступны запасные части.

5.3 Плановое техническое обслуживание дозирующего насоса

Мы рекомендуем проводить замену дозирующей трубки каждые 6-12 месяцев, чтобы предотвратить износ и поддерживать оптимальные характеристики. Следующие шаги помогут вам в замене дозирующей трубки:

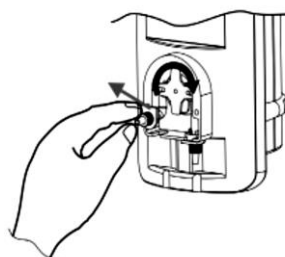
ШАГ ПЕРВЫЙ

Открутите два винта крепления пластиковой крышки и снимите. Поверните серые соединительные колпачки, чтобы освободить трубку.



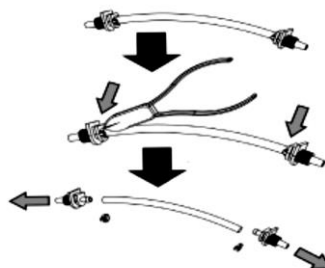
ШАГ ВТОРОЙ

Отсоедините трубку от шланги с левой стороны, а затем осторожно вручную поверните моторчик, чтобы снять дозирующую трубку.



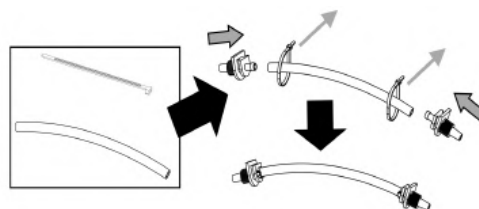
ШАГ ТРЕТИЙ

Разрежьте две черные фиксирующие стяжки на обоих концах трубки. Таким образом вы освободите трубку, которую теперь можно выбросить.



ШАГ ЧЕТВЕРТЫЙ

Возьмите сменную трубку и присоедините точки соединения. Для герметизации в точках соединения установите фиксирующие стяжки. После надежного закрепления разрежьте лишнюю стяжку и выбросьте.



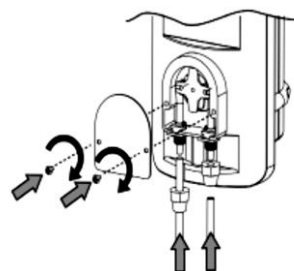
ШАГ ПЯТЫЙ

Установите дозирующую трубку с левой стороны. Осторожно поверните моторчик по часовой стрелке, одновременно вставляя трубку на место.



ШАГ ШЕСТОЙ

Установите всасывающую и выпускную трубки на соединительные колпачки и поверните, чтобы зафиксировать трубки на месте. Установите на место прозрачную крышку, прикрутите ее.



6. УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРО / ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

НЕ УТИЛИЗИРУЙТЕ данное изделие вместе с неотсортированными бытовыми отходами

Этот символ на продукте или упаковке указывает на то, что данный продукт не следует утилизировать в качестве бытовых отходов. Его следует передать в соответствующий пункт сбора для утилизации электрического и электронного оборудования.



Обеспечивая правильную утилизацию этого продукта, вы поможете предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека, которое может возникнуть при неправильной утилизации данных изделий. Утилизация таких материалов помогает сберечь природные ресурсы.



Для получения дополнительной информации обратитесь в местный административный орган, службу утилизации бытовых отходов или к продавцу, у которого был приобретен продукт.

7. ГАРАНТИЯ

С момента покупки на этот продукт предоставляется гарантия от производственных дефектов и некачественных материалов на:

- 2 года в Европе

- 1 год за пределами Европы

- Производитель заменит или отремонтирует по своему усмотрению любые неисправные блоки или компоненты, возвращенные в Компанию для проверки.
- Может потребоваться подтверждение покупки.
- Производитель не несет ответственности в случае неправильной установки нагревателя, ненадлежащего использования или небрежного обращения.
- О любых повреждениях, возникших при транспортировке, необходимо сообщать в течение 48 часов с момента получения продукта. Любые претензии по истечении этого времени будут рассматриваться как неправильное использование продукта и не будут покрываться гарантией.
- Гарантия не распространяется на детали, подлежащие ремонту, например лампы, кварцевые трубки, уплотнительные кольца и т. д.

8. РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ БАССЕЙНА

Далее вы найдете информацию о том, как рассчитать объем бассейна.

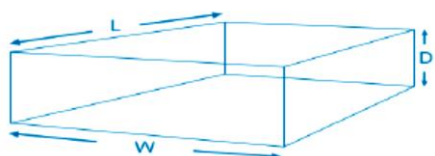
ПРИМЕЧАНИЕ: Для бассейнов с разной глубиной:

$$\frac{D1 + D2}{2} = \text{Средняя глубина}$$

Если у вашего бассейна наклонное дно, сделайте измерения в самом глубоком (D2) и в самом мелком месте (D1). При наличии разных уровней вам необходимо сделать несколько вычислений площади для каждой глубины и сложить их в конце.

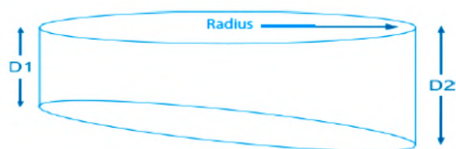
Прямоугольные и квадратные бассейны

Объем = длина (L) x ширина (W) x глубина (D) или средняя глубина



Круглый

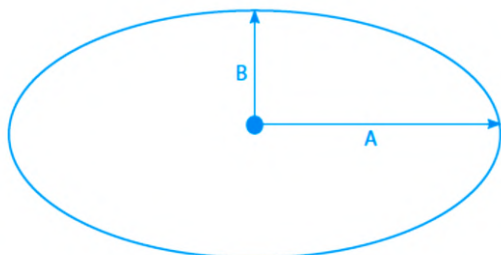
Объем = $\pi (3,142) \times \text{Радиус}^2 \times \text{Глубина (D)}$ ИЛИ Средняя глубина



Радиус = Диаметр, деленный на 2

Овальный

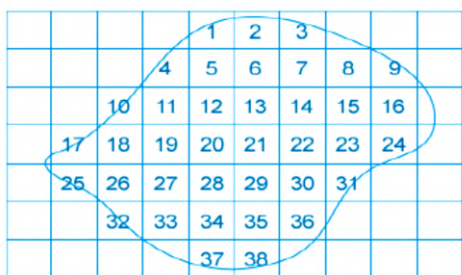
Объем = $\pi (3,142) \times A \times B \times \text{Глубина (D)}$ ИЛИ Средняя глубина



Неправильные формы

Для неправильных форм расчет площади менее точен. Вам нужно будет нарисовать бассейн точно в масштабе на миллиметровой бумаге, один квадрат на миллиметровой бумаге равен квадратному метру (или футу) бассейна. Когда вы закончите, сосчитайте квадраты.

Для неполных квадратов считайте все, что больше половины, за единицу и игнорируйте все, что меньше половины. Когда у вас есть площадь (A), умножьте на глубину (D) и получите объем в кубических метрах. Если у вас несколько глубин, разбейте расчет площади для каждой глубины.



Полезные преобразования.

Кубические метры в литры = умножить на 1000

Кубические футы в Кубические метры = умножить на 0,0283168

Британские Галлоны в Литры = Умножить на 4,54609

Литры в Кубические метры = умножить на 0,001

Кубические метры в британские галлоны = умножить на 219.

**Elecro Engineering Ltd
Repairs Department
Unit 11 Gunnels Wood Park
Gunnels Wood Road
Stevenage
Hertfordshire SG1 2BH
United Kingdom**

Информация для покупателя: (ПРИЛАГАЕТСЯ К ПРОДУКТУ)

Название компании:

.....

Контактное лицо:

.....

Телефон:

.....

Email:

.....

Обратный адрес:

.....

.....

Почтовый индекс:

.....

Страна:

.....

Неисправность / Описание проблемы:



11 Gunnels Wood Park, Stevenage, Herts SG1 2BH
Sales@elecra.co.uk www.elecra.co.uk +44 (0) 1438 749474

© Copyright V.01 2019