

Встроенные гидромассажные ванны (спа) руководство



коммерческие спа



Введение

Руководство по эксплуатации, которое вы держите в руках, содержит важную информацию о мерах безопасности, которые необходимо соблюдать во время установки и подключения оборудования. Поэтому важно, чтобы установщик, и пользователь оборудования внимательно ознакомились с содержанием настоящего руководства до начала сборки и подключения устройства.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НА ИЗДЕЛИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ ТОЛЬКО ПРИ ПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ И ПРИ СТРОГОМ СОБЛЮДЕНИИ ИНСТРУКЦИЙ, УКАЗАННЫХ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ.

ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА И ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ СО ВСЕМИ ОГРАНИЧЕНИЯМИ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, КОТОРЫЕ В НЕМ ПРИВОДЯТСЯ.

1.1. Общая информация

Данное руководство содержит всю необходимую информацию для того, чтобы вы с удовольствием могли пользоваться вашим спа. Пожалуйста, найдите время и прочтите приведенную ниже информацию.

Спа – это устройство, специально предназначенное для использования в ванных комнатах, которое предлагает вам различные варианты ванн/ массажа.

Спа включает в себя замкнутый водный контур, который активируется действием насосов, и в сочетании с поступающим воздухом, производит эффект расслабляющего массажа для тела.

Для того чтобы массажная ванна работала эффективно, вода в контуре должна равняться температуре от 34°C до 37°C, что обеспечивается работой электрического теплообменника.

Если у вас есть какие-либо вопросы или интересующая информация касательно технического обслуживания данного оборудования, свяжитесь с вашим поставщиком или региональным дистрибьютором. Они являются специализированными



профессиональными техниками и их знания помогут вам получить удовольствие от использования данного изделия.

Важно: Изготовитель сохраняет за собой право изменять конструкцию или технические характеристики продукта без предварительного уведомления и без последующей ответственности и без каких-либо обязательств.

- Данное оборудование не может подключаться к обычной розетке.
- Данное оборудование требует специализированного электрического монтажа.
- Обязательно наличие заземления
- Обязательно соблюдать все требования безопасности к электрическим и водным установкам, а также меры санитарной и эксплуатационной безопасности, действующие в местах установки спа и компактных устройств.
- Никогда не устанавливайте электрическое оборудование на мокрый пол.
- Не включайте электрическое оборудование (автоматический выключатель в положение ВКЛ), если спа не заполнено водой
- При наличии любых неисправностей в ходе работы оборудования или поломки, свяжитесь со службой технической поддержки изготовителя или обратитесь к ближайшему представителю изготовителя

1.2. Меры безопасности

1.2.1. Меры безопасности при использовании спа

- Необходимо позаботиться о том, чтобы исключить нахождение детей внутри спа без присмотра. Во избежание несчастных случаев, дети должны находиться в спа только под постоянным контролем взрослых. Заход в спа и выход из спа выполняйте осторожно, чтобы не поскользнуться, так как пол мокрый.
- Не позволяйте никому играть внутри спа металлическими или острыми предметами, так как они могут повредить акриловую поверхность.
- Обеспечьте отсутствие контакта купальщиков в спа с электрическими компонентами.
- Никогда не включайте оборудование, если в спа нет воды
- Не используйте никакие электрические приборы, такие как радио или фены, внутри спа
- Всегда поддерживайте минимальный уровень воды, указанный на водосборе (для бытовых спа) или на отметке, указанной на индикаторе уровня воды уравнивательного бака, если это коммерческие спа.

1.2.2. Избегайте риска гипертермии

- Длительный прямой контакт с горячей водой может вызвать гипертермию, которая случается, если температура внутри тела повышается более нормального значения 36.5°C.
- Симптомы гипертермии включают в себя внезапное падение артериального давления с последующей слабостью и возможным обмороком.
- Температура воды в спа никогда не должна превышать 40°C.



- Температура воды от 37°C до 40°C считается безопасной для взрослых людей, у которых нет проблем со здоровьем. Для всех остальных людей и для детей рекомендуются более низкие температуры.
- Помните о том, что длительное пребывание в спа может вызвать гипертермию

1.2.3. Меры безопасности при проведении технических работ

- До начала выполнения любых электрических или механических манипуляций, убедитесь в том, что оборудование отключено от источника питания, а пусковое устройство заблокировано
- Никогда не совершайте никаких действий с оборудованием с мокрыми ногами.

УПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ, НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ИЛИ МЕДИЦИНСКИХ ПРЕПАРАТОВ
МОГУТ УВЕЛИЧИВАТЬ РИСК ГИПЕРТЕРМИИ.
НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СПА БЕРЕМЕННЫМИ ЖЕНЩИНАМИ.
ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ВРАЧОМ

2. Описание процедуры установки

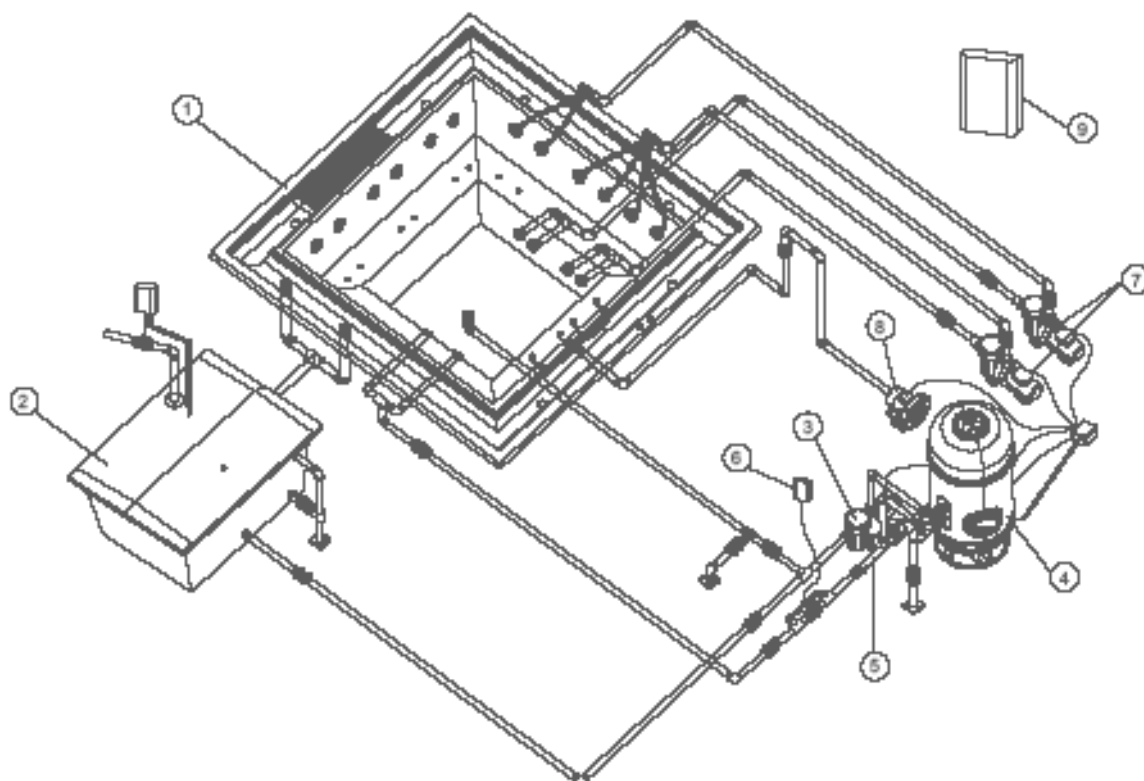
2.1. Общая схема

2.1.1. Спа с переливом

Спас с переливом могут переливать воду, вытесняемую пользователями в уравнительный бак, что обеспечивает постоянное поддержание равного уровня воды внутри гидромассажной ванны.

Ниже приводится общая схема установки для данного типа спа.





Общая схема установки для спа с переливом

1	Спа	6	Озонатор
2	Уравнительный бак	7	Массажные насосы
3	Фильтрационный насос	8	Продувочный насос
4	Фильтр	9	Электрический блок управления
5	Электрический нагреватель		

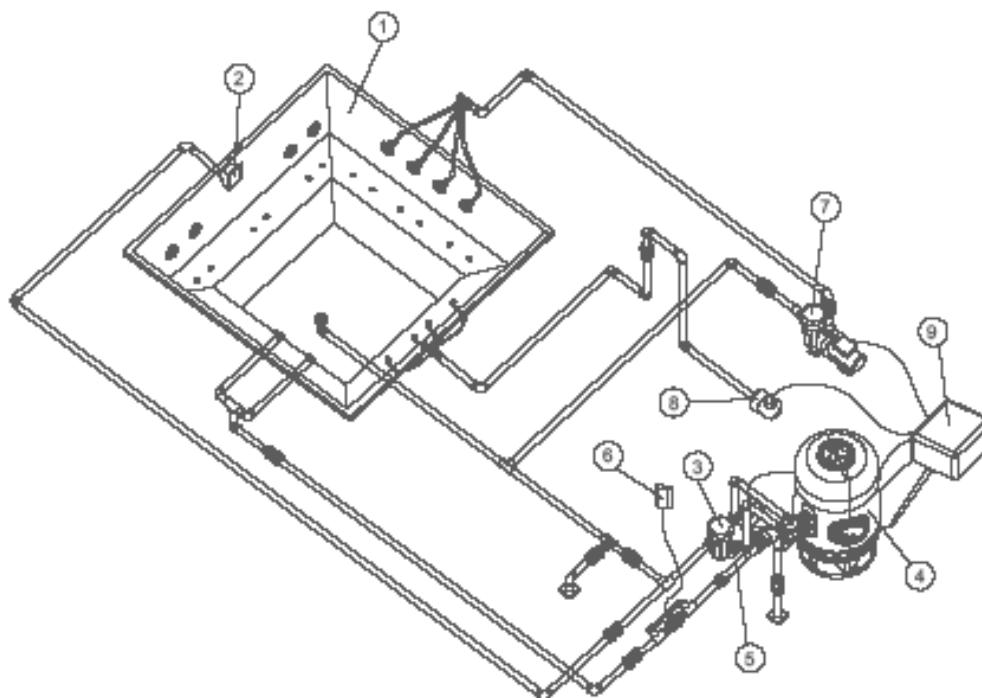
2.1.2. Спа со водосбором

Спа без перелива отличаются иным способом запуска. Уравнительный бак при этом не требуется, вместо него вода в спа высасывается с помощью водосбора. Когда пользователи входят в спа, уровень воды поднимается, гидромассажная ванна



может переливаться, если число пользователей превышает количество человек, рекомендуемых для каждого спа.

Ниже приводится общая схема установки спа со водосборами



Общая схема спа со водосборами

1	Спа	6	Озонатор
2	Водосбор	7	Массажные насосы
3	Фильтрационный насос	8	Продувочный насос
4	Фильтр	9	Электрический блок управления
5	Электрический нагреватель		

Установка обоих типов спа с переливом и спа со водосборами предполагает наличие контура рециркуляции, водного массажа, воздушного массажа и электрической установки, которая детально описывается ниже

Функцией данного контура является поддержание заданного объема воды в спа. Он достигается посредством рециркуляции воды через фильтр очистки, нагревательную систему и систему дезинфекции



2.2.1. Рециркуляция воды в спа с переливом

При условии, что спа имеет перелив, необходимо поддерживать уровень воды в постоянном объеме и на максимальном уровне. Для этого необходимо устанавливать уравнительный бак последовательно с контуром рециркуляции. Данный вариант установки поможет компенсировать колебания уровня вследствие изменения количества купающихся.

Несмотря на то, что существуют различные способы установки контура рециркуляции, в настоящем руководстве детально рассматриваются две самых распространенных системы установки: “Напольное всасывание” и “Напольный возврат”. Чтобы выбрать самый лучший способ установки, ознакомьтесь с нормативными требованиями к установке оборудования в вашей стране.



Вариант А: Спа с напольным всасыванием

Данный вариант делает возможным сбор части циркулирующей воды прямо из напольного слива спа.

Отфильтрованная вода собирается и уравнивается в баке (большая часть), и напольным водосток спа с помощью фильтрующего насоса, а затем подается прямо к песочному фильтру, нагревателю и озонатору или системе дезинфекции; а потом подается обратно в спа через обратные форсунки.

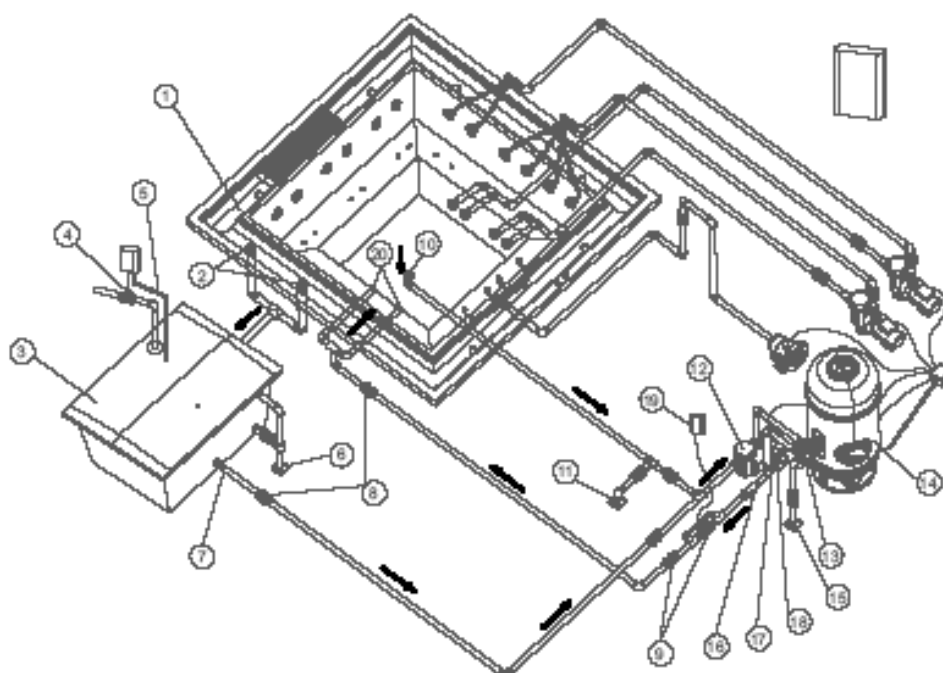


Схема рециркуляции для спа с переливом. Вариант А

1	перелив	11	сливной шланг спа
2	водосток перелива	12	фильтрующий насос
3	уравнивательный бак	13	селекторный клапан
4	впускной электромагнитный клапан	14	фильтр
5	датчики уровня	15	сливной шланг фильтра
6	слив уравнивательного бака	16	электрический нагреватель
7	отсос уравнивательного бака	17	датчик температуры
8	предохранительный клапан	18	датчик потока
9	перепускной клапан	19	озонатор
10	слив	20	обратные форсунки спа



Вариант В: Напольный возврат спа

Данная опция позволяет направлять часть уже отфильтрованной или нагретой воды с помощью возвратных форсунок и через напольный слив спа.

Отфильтрованная вода отсасывается из уравнильного бака фильтрующим насосом и направляется к песочному фильтру, нагревателю и озонатору или системе дезинфекции, а затем поступает в спа через возвратные форсунки и напольный слив спа.

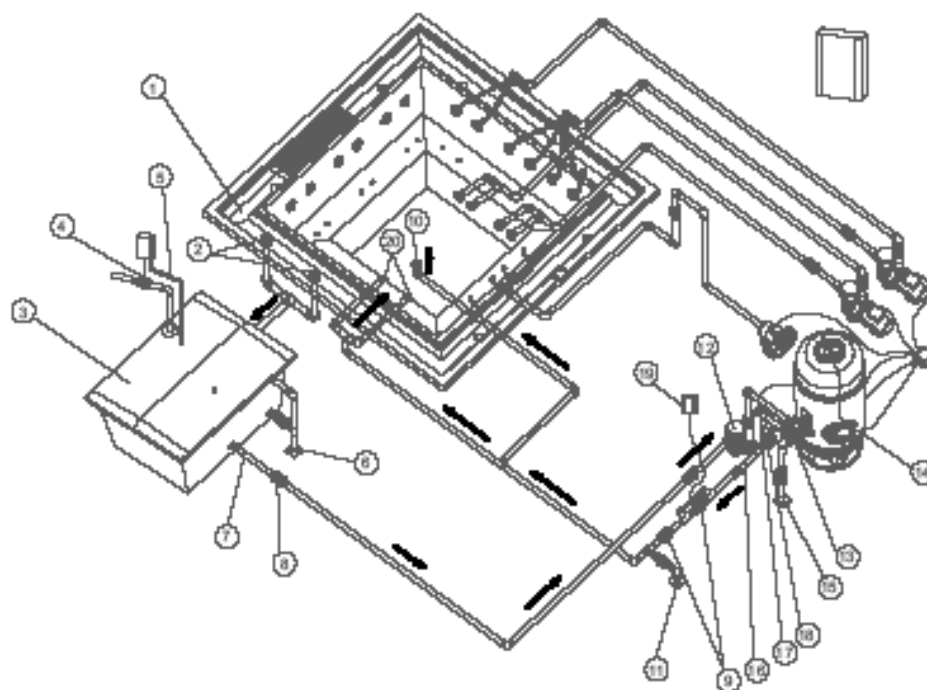


Схема рециркуляции спа с переливом. Вариант В

1	перелив	11	сливной шланг спа
2	водосток перелива	12	фильтрующий насос
3	уравнильный бак	13	селекторный клапан
4	впускной электромагнитный клапан	14	фильтр
5	датчики уровня	15	сливной шланг фильтра
6	слив уравнильного бака	16	электрический нагреватель
7	отсос уравнильного бака	17	датчик температуры



8	предохранительный клапан	18	датчик потока
9	перепускной клапан	19	озонатор
10	слив	20	обратные форсунки спа

2.2.2. Контур рециркуляции в спа со водосбором

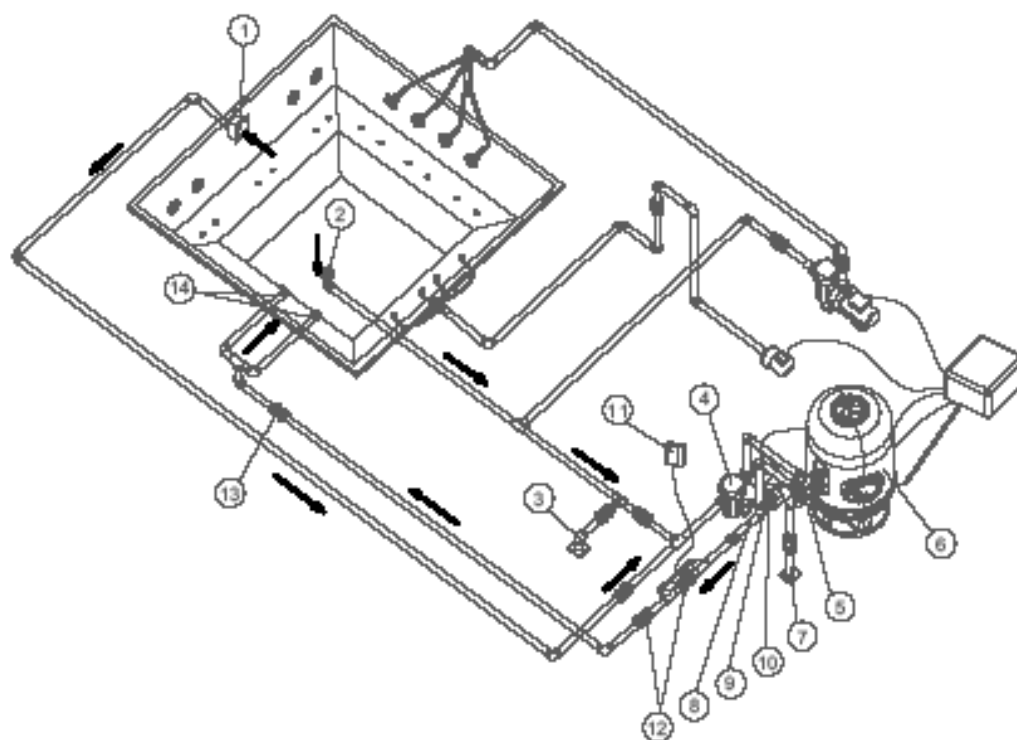


схема рециркуляции спа со водосбором

1	водосбор	8	электрический нагре
2	слив	9	датчик температуры
3	выпускной шланг спа	10	датчик потока
4	фильтрующий насос	11	озонатор
5	селекторный клапан	12	перепускной клапан
6	фильтр	13	обратный клапан
7	сливной шланг фильтра	14	возвратные форсунки спа



Далее приводятся базовые компоненты всех нагревательных контуров:

Фильтровальный насос

Насос предназначен для обеспечения работы насоса и нагревательного контура, рециркуляции воды в спа приблизительно в течение 6-20 минут. Отсасывает воду из водосбора или уравнильного бака и пропускает ее через фильтр и электрический нагреватель с помощью возвратной форсунки.



Электрический теплообменник

Данный теплообменник делает возможным поддержание желаемой температуры. Он должен устанавливаться в фильтрующий контур после фильтра, чтобы исключить попадание пузырьков воздуха снаружи.

Теплообменник имеет встроенный безопасный термостат с ручным режимом настройки. Это исключает порчу теплообменника, если спа запускается без наличия циркулирующей воды.



Фильтр

Элемент, который осуществляет фильтрацию воды для поддержания ее надлежащего качества.

Размер фильтра определяется, исходя из следующих условий:

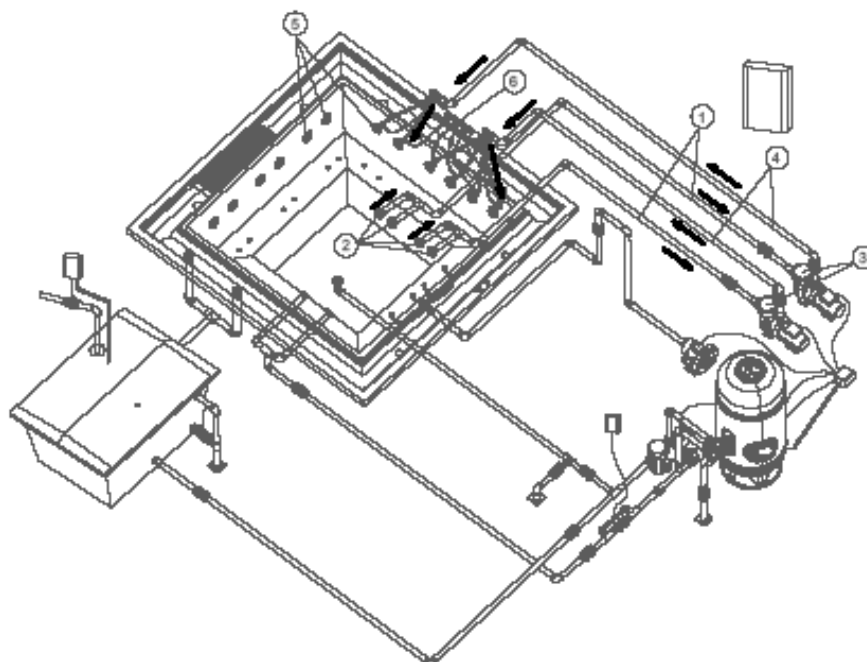
- Объем спа.
- Время рециркуляции воды.
- Скорость фильтрации.
- Поверхность фильтрации.



Детектор потока

Предохранительное устройство, предназначенное для исключения работы теплообменника, при отсутствии потока воды в фильтровальном контуре.

2.3. Водный массажный контур



Общая схема водного массажа спа

1	контур всасывания	4	водный возвратный контур
2	всасывающие сливные шланги спа	5	массажные сопла
3	массажный насос	6	воздушный контур всасывания

Вода всасывается массажным насосом через водосточные шланги и возвращается в спа через высокоскоростные сопла.

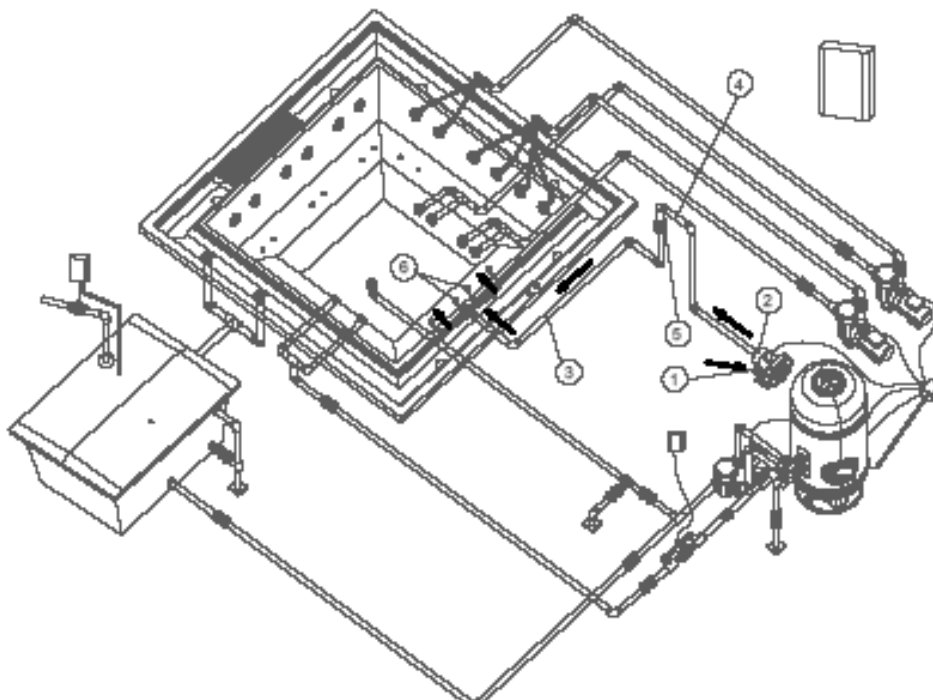
В одном спа может быть несколько массажных контуров, каждый активируется отдельным массажным насосом. В зависимости от типа спа, устанавливается определенное число форсунок, и в зависимости от числа форсунок, может быть один, два или даже три массажных насоса.

Для начала водного массажа требуется подача воздуха извне. Поэтому, при циркуляции воды за счет вихревого эффекта, происходит всасывание воздуха,



образовывается смесь воздуха и воды и получается эффект более интенсивного массажа.

2.3. Воздушный массажный контур



Общая схема воздушного спа массажа

1	отсос воздуха	4	защитный сифон
2	продувочный насос	5	предохранительный клапан
3	обратный воздушный контур	6	воздушные распылительные форсунки



Непрерывно используемый продувочный насос для инструментария в установках коммерческого использования. Он работает от стандартного источника питания 400В переменного тока III.



Прерывно используемый продувочный насос для инструментария бытового назначения. Он работает от стандартного источника питания 230В переменного тока II.



Воздушный контур

Задачей воздушного контура является обратная подача воздуха из продувочного насоса в спа. Воздух распределяется внутри спа через ряд продувочных форсунок в полу и на сиденьях спа.

3. Установка – обязательные требования

3.1. Монтаж и установка спа

Установка спа должна выполняться очень осторожно и контролироваться несколькими техниками одновременно. Не допускается удерживать спа за шланги. Спа должна устанавливаться, согласно следующим требованиям.

Не допускается использование или размещение любых предметов вокруг спа или под ней (минимальное расстояние удаления – один метр), если они полностью не устойчивы к воздействию влажности и воды. Гарантийные обязательства на гидромассажную ванну не включают в себя порчу материалов, декоративных или отделочных элементов, которые могут повредиться вследствие затопления или атмосферной влажности.

Спа должна устанавливаться в хорошо приспособленном месте, которое является устойчивым к воздействию избыточной сырости и конденсации. Если данное требование не соблюдается, гарантийные обязательства не распространяются на любую порчу материалов или личных вещей.

Необходимо предусмотреть наличие слива соответствующего размера для отвода любой воды, которая может попасть на участок установки под спа.

Основание, на котором устанавливается спа, должно быть большим и устойчивым, чтобы выдержать вес спа, воды и купальщиков. Если данное требование не соблюдается, гарантийные обязательства не распространяются на возможный ущерб, возникший в подобном случае.

Ознакомьтесь с требованиями действующих строительных норм.

До начала установки, если вы считаете, что по какой-то причине может потребоваться последующее перемещение спа из места первоначальной установки, обязательно учтите данную особенность. Не допускайте разбивки каменной кладки или строительных конструкций, включая коммуникации, в случае необходимости демонтажа спа. Гарантийные обязательства не распространяются на ремонт любых повреждений в подобном случае.

Ниже приводятся несколько основных принципов установки спа. В любых случаях необходимо соблюдать действующие строительные нормы и правила



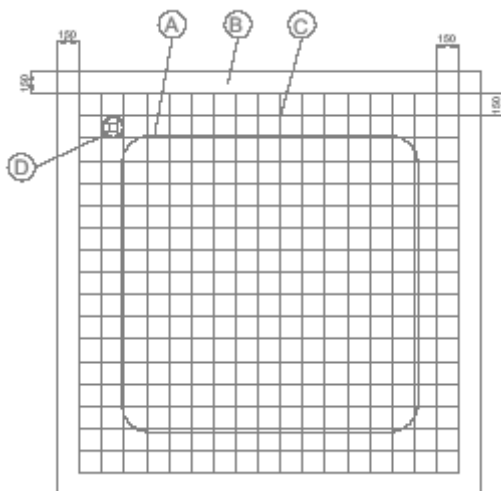


Схема установки

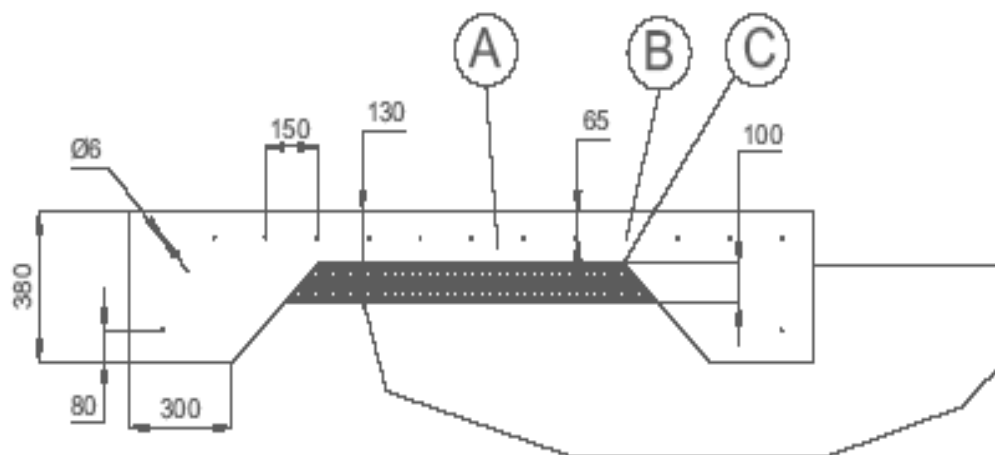
Все размеры даны в миллиметрах

A) Прилегающая территория спа

B) Армированная бетонная плита

C) Равноудаленные армированные стержни в обоих направлениях

D) Сливной отсек



A: Бетонная плита

B: Стальная арматура

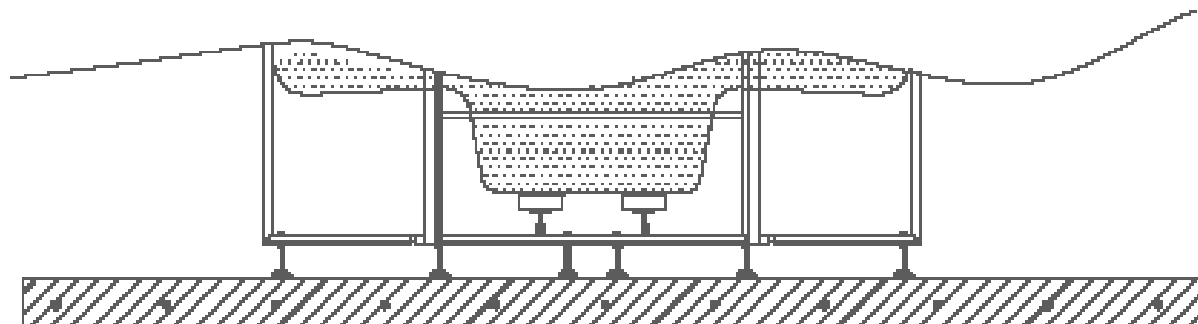
C: Утрамбованный песок

Все размеры даны в миллиметрах

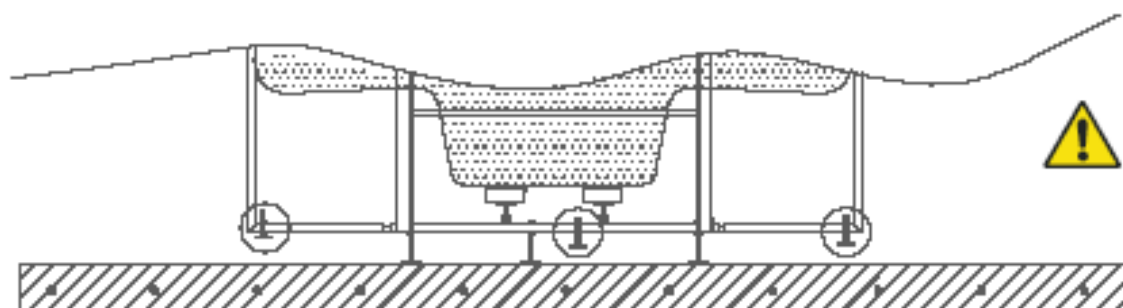
Схема установки

Спа поставляется с металлической конструкцией, которая облегчает установку. Данная конструкция имеет несколько опорных точек. До заполнения спа, эти уровневые точки должны регулироваться так, чтобы все они соприкасались с основанием.





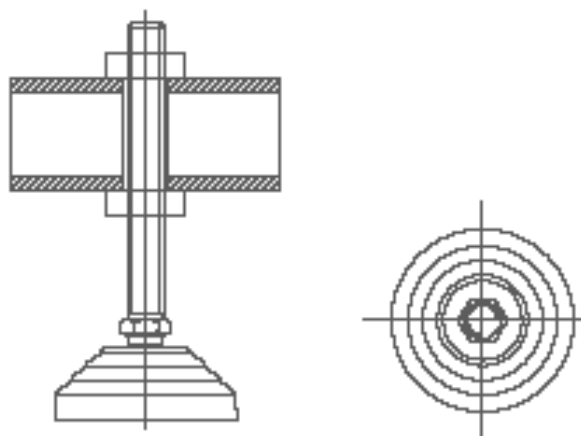
ПРАВИЛЬНО



НЕПРАВИЛЬНО

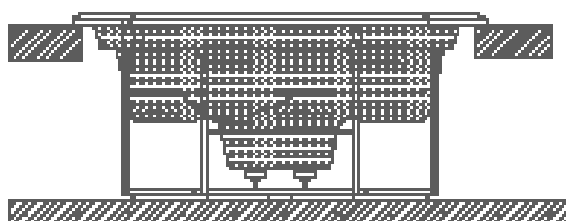
Схема регулировки высоты спа



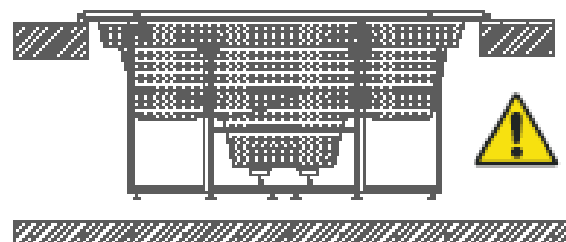


Вид регулируемой опоры

Спа должна полностью поддерживаться опорной конструкцией, и никогда не должна опираться на верхний край; в противном случае любой возможный наклон приведет к разлому корпуса спа.



ПРАВИЛЬНО

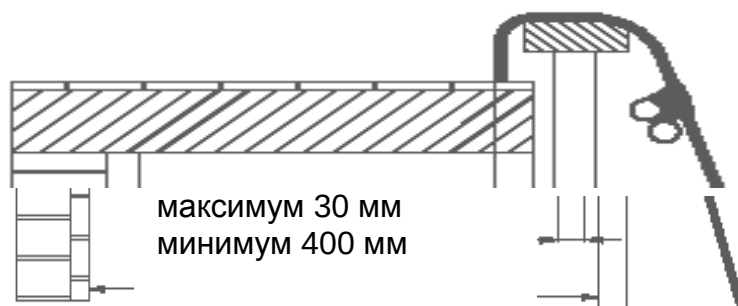


НЕПРАВИЛЬНО

Опорная схема спа

Для того чтобы обеспечить герметичность края спа с основанием установки, используется эластичный силикон, специально предназначенный для установки водного оборудования.





Вид герметизации края

После того, как спа будет правильно смонтирована, завершите установку с учетом того, что необходимо оставить свободный проход, по крайней мере, 400 мм от края для проведения технических работ. Никогда не размещайте предметы, которые могут касаться корпуса спа, труб или деталей конструкции в данном месте. Для проведения последующего технического обслуживания обеспечьте наличие смотрового люка или прохода по периметру спа.

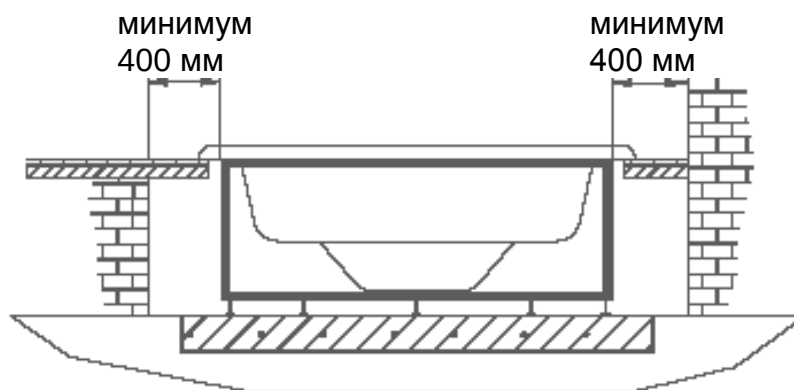


Схема минимального расстояния вокруг спа

Никогда не заполняйте спа до верхнего края цементом или любым другим материалом, который может привести к расширению / сжатию различных частей корпуса спа. Это может привести к разлому корпуса. Никогда не засыпайте бетоном шланги спа или отдельные компоненты.



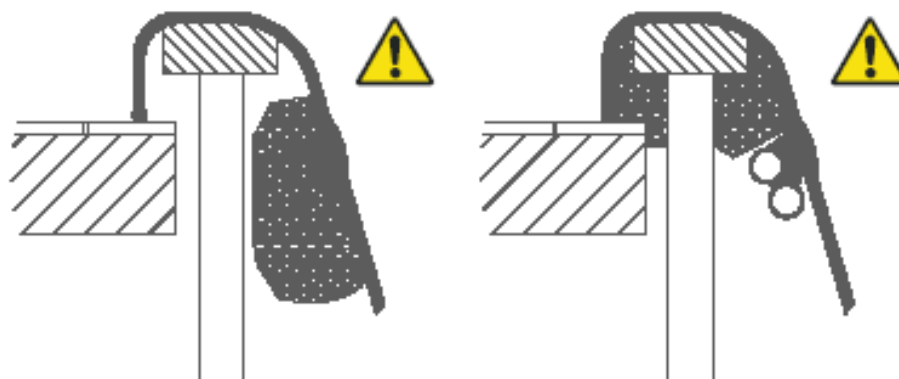


Рисунок: недопустимое засыпание

3.2. Запуск

При нахождении автоматического выключателя в положении ОТКЛ, очистите корпус спа, чтобы не допустить засасывания строительных осколков и засорения деталей или контура спа.

Откройте все клапаны, кроме слива.

а) Спа с переливом и уравнильным баком:

Откройте наполнительный клапан спа и наполняйте спа водой до тех пор, пока вода не превысит МАКСИМАЛЬНУЮ отметку уравнильного бака на 5-8 см.

Важно: во время первого запуска фильтрационного оборудования, уровень воды уравнильного бака постепенно уменьшается. Это происходит из-за того, что трубопровод между уравнильным баком и спа, фильтром и насосом практически весь заполнен воздухом.

б) Спа с водосбором:

Заполните спа до линии отметки на водосборе. Вода никогда не должна быть ниже данного уровня.

Подождите 15 минут и проверьте все соединения на отсутствие утечек.

Подсоедините источник питания к контрольному отсеку, включив на нем автоматический переключатель (положение ВКЛ).

Запустите фильтрационный насос, массажный насос и воздушный насос, убедитесь в отсутствии утечек в трубопроводе и соединительных частях после 30 минут работы.

Остановите работу фильтрационного насоса и заполните фильтр наполовину водой, затем последовательно заполните песком (тип песка, который необходимо использовать, смотри в руководстве к фильтру, который прилагается к компактному комплекту).

Установите селекторный клапан фильтра на уровне положения промывки. Вручную активируйте фильтрационный насос, выполните промывку фильтра приблизительно в течение 2 минут, остановите работу насоса и установите рычаг переключения режимов работы в положение полоскания. Снова запустите насос и выполните ополаскивание приблизительно в течение 15 секунд.

Остановите насос и установите положение рычага в режим фильтрации. Снова наполните спа.

Запрограммируйте термостат на желаемую температуру. Ознакомьтесь с содержанием руководства инструментария. (Установка желаемой температуры после заполнения спа может занять несколько часов).

Запрограммируйте часы фильтра (Ознакомьтесь с содержанием Инструментария).



В блоке электроуправления, активируйте режим массажа, и спа начнет работу в цикле фильтрации и нагревания.

После выполнения всех проверок, заполните прилагаемую гарантийную форму и отошлите ее изготовителю.

Форсунки также могут использоваться для регулировки интенсивности потока, путем открытия и закрытия потока воды. Для этого выполните следующие действия:

- При повороте внешнего диска форсунки по часовой стрелке форсунка закроется.
- При повороте внешнего диска форсунки против часовой стрелки, форсунка откроется.

Внимание! – Не пытайтесь силой осуществлять поворот внешнего диска форсунки, так как это может привести к их порче или утечкам.



4. Техническое обслуживание

Гидромассажные ванны сконструированы в соответствии самыми высокими стандартами из износостойких материалов. Правильное техническое обслуживание и уход являются ключевыми факторами обеспечения долгого срока службы спа и ее компонентов.

4.1. Уход за акриловым покрытием

Легкий уход для элегантного внешнего вида:

- Для общего ухода используйте обычные очистители. Для ежедневной очистки и ухода используйте мягкую ткань или губку, с незначительным добавлением мыла и воды
- Хорошо ополосните корпус ванны и вытрите чистой, сухой тканью. Если вы применяете бытовой очиститель, пожалуйста, убедитесь, что он подходит для акриловых поверхностей, согласно рекомендациям изготовителя.
- Никогда не используйте абразивные очистители
- Не допускайте контакта акрилового покрытия с кетонами или сложными эфирами, такими как ацетон, ацетаты (например, жидкость для снятия лака, полироли или сухие чистящие порошки), либо любые органические растворители с хлором, лаки, бензин, ароматические сольвенты и т.д.
- Удалите пыль, пятна и сухую грязь мягкой влажной тканью.
- Очистите смазку, масло, краску и чернильные пятна изопропиловым спиртом и вытрите чистой, сухой тканью.
- Не допускайте использования лезвий или любых других острых инструментов, которые могут поцарапать поверхность. Небольшие царапины можно удалить нанесением тонкого слоя автомобильного лака и слегка затрите его чистой тканью.



Один раз в неделю очищайте поверхность спа в отсутствии воды качественной политурой для спа.

Никогда не оставляйте спа без покрытия, пустой или под прямым солнцем, так как это может вызвать повреждения, которые не покрываются гарантийными обязательствами.

4.2. Уход за прожекторами

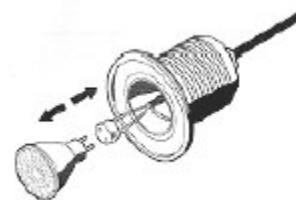
(только для данного варианта спа).

Техническое обслуживание прожектора включает в себя замену лампочки. Чтобы ее заменить, выполните следующие действия:

- Убедитесь, что главный автоматический выключатель находится в положении ОТКЛ.
- Слейте воду из спа.
- Отвинтите крышку прожектора (смотри рисунок), а затем снимите прозрачный экран. Данную операцию можно выполнить с помощью ABS инструмента, прилагаемого с данным руководством.



Поверните влево и извлеките



- Осторожно извлеките лампочку или световой диод рефлектора и выньте его из патрона
- Замените лампочку и затем выполните сборку прожектора в обратной последовательности выше описанных действий.
- Необходимо удостовериться, что прожектор является полностью водонепроницаемым; в противном случае вода может попасть в устройство и повредить лампочку или световой диод.

Внимание:

До работы с прожектором убедитесь, что источник питания **ОТСОЕДИНЕН**.

Новая лампочка должна иметь те же технические характеристики, что указаны для прожектора данного типа:

- Для галогенных ламп: 50Вт 12В переменного тока, галоген с алюминиевым рефлектором.
- Для светодиодных ламп: 11Вт RGB-цвет, 15Вт белый цвет, 12В переменного тока.

Ни при каких обстоятельствах не устанавливайте лампы с фронтальными линзами.

Для обеспечения водонепроницаемости, необходимо зачистить место крепления прозрачного экрана, и заменить его при наличии любых сколов, зазубрин или значительных деформаций.



4.3. Техническое обслуживание при неиспользовании или простое оборудования

КРАТКОСРОЧНЫЕ ПЕРИОДЫ (3-5 ДНЕЙ)

- Отрегулируйте нужный уровень pH воды (смотри раздел Водоподготовка)
- Накройте спа
- При повторном использовании, отрегулируйте уровень pH воды повторно.

ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПЕРИОДЫ (5-14 ДНЕЙ)

- Запрограммируйте температуру на минимальный уровень.
- Задайте pH-уровень и подготовьте воду (смотри раздел Водоподготовка).
- Накройте спа
- При повторном использовании, переустановите температуру на нужный уровень, отрегулируйте повторно уровень воды.

ПОДГОТОВКА К ЗИМНЕМУ ПЕРИОДУ

Если спа не будет использоваться в зимний период времени или в течение любого другого длительного периода времени, вы должны выполнить следующие действия:

- Отсоедините электрическое оборудование.
- Слейте воду из спа.
- Откройте выпускной клапан.
- Вымойте и просушите спа.
- Накройте спа.

Никогда не оставляйте воду в спа без подключенного источника питания при температуре ниже 0°C, так как трубопровод может заморозиться и повредить спа.

Необходимо соблюдать требования бактериальной безопасности, действующие в каждой стране. Вся ответственность за соблюдение данных требований несет владелец спа.

4.4. Водоподготовка

Водоподготовка представляет собой условие, которое пользователь должен выполнять особенно внимательно, с учетом его важности. Порядок водоподготовки зависит от минерального содержания используемой воды, частоты использования спа и количества лиц, которые пользуются спа.

Существуют три основных правила, которые необходимо выполнять в ходе водоподготовки:

- ФИЛЬТРАЦИЯ ВОДЫ
- ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И КОНТРОЛЬ УРОВНЯ PH
- ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВОДЫ



4.4.1. Меры предосторожности при использовании химических продуктов

До использования любого химического продукта, внимательно прочитайте инструкции на маркировке продукта.

- Желательно, чтобы химические продукты всегда использовались в работе одним и тем же лицом. Храните данные продукты в местах, недоступных для детей.
- Добавьте в воду точное количество вещества, не больше и не меньше.
- Храните контейнеры закрытыми, в сухих и хорошо проветриваемых местах.
- Не вдыхайте химические продукты, не допускайте их попадания в глаза, нос или рот. Тщательно мойте руки после их использования.
- В случае неосторожного проглатывания, соблюдайте рекомендации, указанные на упаковке продукта.
- Не курите во время использования данных продуктов. Они могут быть воспламеняемыми.
- Храните данные продукты в безопасных местах.
- Не смешивайте продукты. Добавляйте в воду сначала один продукт, а затем другой продукт, чтобы исключить реакцию между ними.
- Не добавляйте химикаты в воду, если в спа находятся люди.

4.4.2. Установка уровня pH

Рекомендуется, чтобы уровень pH поддерживался в диапазоне значений от 7.2 до 7.6.

Уровень pH отображает кислотность и щелочность. Значения выше 7 являются щелочными, а значения ниже 7 - кислотными.

Очень важно поддерживать требуемый уровень pH для обеспечения надлежащей дезинфекции и исключения коррозии или поверхностных отложений на поверхности спа.

- Если уровень pH очень низкий, это приведет к следующему:
 - Дезинфицирующее средство будет медленно растворяться.
 - Оборудование спа начнет подвергаться коррозии.
 - Вода будет вызывать раздражение у купальщиков.
- Если уровень pH очень высокий, это приведет к следующему:
 - Дезинфицирующее средство будет менее эффективным.
 - Акриловое покрытие и компоненты начнут накапливать известковый налет.
 - Вода может помутнеть



- Возникает засорение пор картриджа на фильтре.

Ежедневно контролируйте уровень pH воды с помощью анализатора уровня pH. Если уровень pH выше указанного значения, используйте минимальный уровень pH в спа. Подождите два часа до повторного теста уровня pH. После установки уровня pH в рамках указанных значений, выполните следующий шаг.

4.4.3. Дезинфекция воды

Дезинфекция воды имеет первостепенное значение для разрушения водорослей, бактерий или любых других организмов, которые могут произрастать в воде. Тем не менее, излишняя дезинфекция может вызвать раздражение кожи и глаз.

Рекомендуемым дезинфицирующим средством для воды в спа являются таблетки бром. Поместите данный продукт в предварительный фильтр для последовательного растворения.

Контролируйте уровень остаточного брома с помощью анализатора уровня брома ежедневно.

Рекомендуется, чтобы уровень остаточного брома был в диапазоне от 2.2 до 3.3 промилле.

При использовании хлора, для наилучшей эффективности, концентрация остаточного хлора должна составлять от 0.5 до 1.5 промилле.

4.4.4. Использование специальных продуктов

В дополнение к продуктам для поддержания уровня pH и уровня дезинфекции, существуют другие, специальные продукты для спа, которые помогают поддерживать надлежащее состояние воды и оборудования.

- ИЗВЕСТКОВЫЙ ОЧИСТИТЕЛЬ ДЛЯ СПА: исключает образование кальциевых солей (налета), особенно в жесткой воде. Данный продукт добавляется каждую неделю и каждый раз при смене воды.
- АЛЬГЕЦИД ДЛЯ СПА: альгекцид предотвращает рост водорослей в воде спа. Данный продукт добавляется каждую неделю и каждый раз при смене воды.
- ПЕННЫЙ ОЧИСТИТЕЛЬ ДЛЯ СПА: вследствие завихрения воды и масла, которое находится в воде, часто в спа образуется пена. Если вы увидите большое количество пены, прекратите использование данного продукта.
- МАСЛЯНЫЙ ОЧИСТИТЕЛЬ ДЛЯ СПА: для устранения пятен грязи и масла, которые образуются на стенках спа. Для использования данного продукта мы рекомендуем слить воду из спа, и нанести масляный очиститель губкой на загрязненные места. Затем сразу же промойте поверхность большим количеством воды.



4.4.5. Озоновый генератор (только для спа с данной функцией)

Озон, O₃, является окислительным химическим компонентом, который эффективно дезинфицирует воду. Его главным преимуществом является то, что он не оставляет химического осадка и не имеет запаха.

Его дезинфицирующие свойства основаны на окислительном потенциале, который приводит к устранению органических веществ, присутствующих в воде.

Для выработки озона, некоторые спа оснащены озонатором, который за счет электричества может вырабатывать озон из атмосферного кислорода. Данный процесс происходит автоматически, при этом выработанный продукт выбрасывается через возвратные фильтрационные форсунки. Поэтому у пользователя оборудования нет необходимости активировать механизм подобной генерации. Вода собирается переливом, водостоком или водосборником в результате всасывания фильтрационным насосом.

Затем вода поступает в теплообменник и выход через форсунки с озоном. Вода распределяется через фильтрационную возвратную систему.

Озоновая обработка не исключает использования других химических продуктов, таких как бром или хлор.

Озонирование является дополнительным процессом ко всем процессам, указанным выше, и снижает потребление брома или хлора.

4.4.6. Краткое руководство по использованию химических веществ

	Показания к использованию	Количество на м3 воды	Частота использования
Минимальный концентратор pH для спа	Добавьте, если уровень pH выше рекомендованного значения (7.2-7.6 промилле)	Добавляйте в соответствии с рекомендациями изготовителя химического вещества	контролируйте pH уровень ежедневно с помощью pH анализатора
Максимальный концентратор pH для спа	Добавьте, если уровень pH ниже рекомендованного значения (7.2-7.6 промилле)	Добавляйте в соответствии с рекомендациями изготовителя химического вещества	контролируйте pH уровень ежедневно с помощью pH анализатора
Таблетки брома	Добавьте, если уровень брома выше рекомендованного значения (3-5 промилле)	Добавляйте в соответствии с рекомендациями изготовителя химического вещества	контролируйте уровень брома ежедневно с помощью анализатора брома
Очиститель известковых отложений	Исключает образование кальциевых солей	Добавляйте в соответствии с рекомендациями	Один раз в неделю, и каждый раз при полной смене воды



	(известковых отложений)	изготовителя химического вещества	
Альгекцид для спа	Препятствует росту водорослей в воде	Добавляйте в соответствии с рекомендациями изготовителя химического вещества	Один раз в неделю, и каждый раз при полной смене воды
Масляный очиститель	Устраняет разводы грязи на стенках спа	Потрите губкой и сразу же промойте большим количеством воды	Каждый раз при появлении грязи на стенках спа
Пенный очиститель	Наличие пены в воде	Добавляйте в соответствии с рекомендациями изготовителя химического вещества	Каждый раз при появлении пены в воде

5. Неисправности и способы устранения

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Не включается компонент оборудования	Автоматический выключатель находится в положении ОТКЛ	Установите автоматический переключатель в положение ВКЛ
Не включается насос или нагреватель	Рабочий выключатель находится в положении ОТКЛ	Установите рабочий выключатель в положение ВКЛ
ФИЛЬТР		
недостаточный поток воды при фильтрации	Засорен и загрязнен фильтр	Промойте фильтр
Фильтрационный насос не включается	Неисправность фильтрационного насоса	Проверьте состояние насоса, замените щетки
	Неисправность или отсутствие подсоединение контактора	Установщик: проверьте электропроводку, проверьте контактор
	Неисправное магнитное реле	Замените магнитное реле
	Остановка селектора насоса	Перейдите к ручному или автоматическому режиму
Водный массаж		
Массажный насос не запускается	Отсоединен сигнальный трансмиссионный кабель	Подсоедините кабель
	Неисправность насоса	Проверьте состояние насоса, проверьте щетки
	Неисправный или не подсоединенный контактор	Установщик: проверьте соединительные кабели, проверьте контактор



	Неправильно установленное магнитное реле	Настройте магнитное реле согласно характеристикам расхода двигателя
	Неисправное магнитное реле	Замените магнитное реле
	Массажный выключатель в положении ОТКЛ	Установите выключатель в положение ВКЛ
Недостаточный поток воздуха в форсунках вода выходит из форсунок диффузоров	Закрытый или засоренный диффузор	Удалите засоры
	Неправильно установленная передняя часть форсунки	Проверьте состояние форсунок
Воздушный массаж		
Массажный насос не запускается	Отсоединен сигнальный трансмиссионный кабель	Подсоедините кабель
	Неисправность насоса	Проверьте состояние насоса, проверьте щетки
	Неисправный или не подсоединенный контактор	Установщик: проверьте соединительные кабели, проверьте контактор
	Неправильно установленное магнитное реле	Настройте магнитное реле, согласно характеристикам расхода двигателя
	Неисправное магнитное реле	Замените магнитное реле
	Массажный выключатель в положении ОТКЛ	Установите выключатель в положение ВКЛ
Теплообменник		
Термостат показывает неправильную температуру	Неправильно установленный датчик температуры	Установите датчик температуры в гнездо
	Неисправный датчик температуры	Замените датчик
Нет горячей воды	Неисправная / дефектная проводка теплообменника	Проверьте сопротивление проводки / замените теплообменник
	Неисправность контактора или ненадлежащее соединение	Установщик: проверьте электропроводку. Замените контактор
	Магнитно – термическая неисправность	Замените магнитно- термическое оборудование
	Переключатель теплообменника в положении ОТКЛ	Установите выключатель в положение ВКЛ
	Неисправность / дефектность проводки потокового выключателя	Проверьте проводку потокового выключателя / замените потоковый выключатель
	Предохранительное реле показывает температуру >65°C	Переустановите предохранительное реле

6. Утилизация и окружающая среда



Ваша гидромассажная ванна содержит электрические и /или электронные компоненты. По истечению их срока службы они должны утилизироваться как специальные отходы.

Обратитесь в местные органы власти для получения информации о порядке сбора и утилизации отходов, содержащих электрические и электронные компоненты.

