

Р О Д Н И К О В А Я В О Д А В В А Ш Е М Д О М Е



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**КОМПЛЕКСА «АКВАДИСК-ПРОТОКА»
ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ
И ДЕКОРАТИВНЫХ БАССЕЙНОВ
(БЕЗ ПРИМИНЕНИЯ ХЛОР И БРОМ
СОДЕРЖАЩИХ ХИМИКАТОВ)**



УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

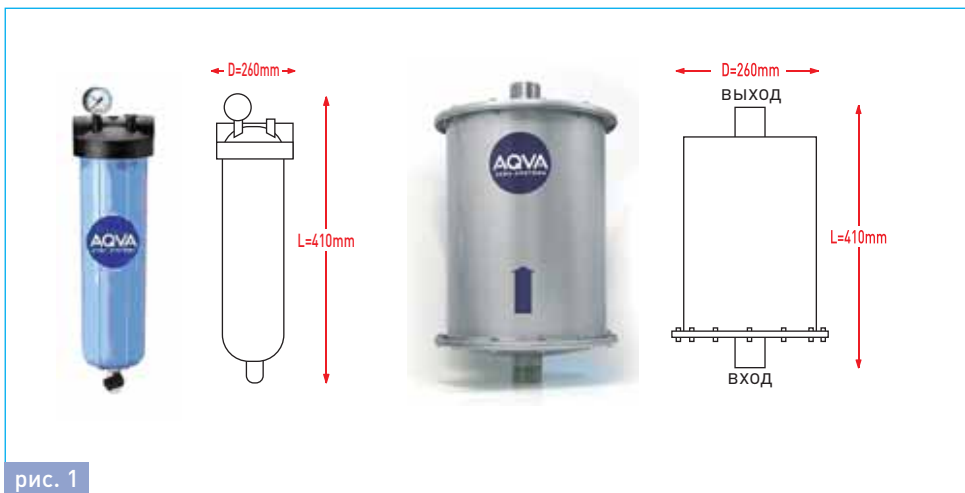
Большое спасибо, что Вы выбрали нашу **СИСТЕМУ «Родниковая вода»** по очистке и восстановления природной структуры воды для бассейнов. При правильной его эксплуатации, которая очень проста и не требует больших затрат, Вы будете иметь идеально чистую воду в вашем бассейне без примесей хлора, брома, или иных не полезных для организма человека химикатов. Для достижения наилучших результатов рекомендуем подробно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и сохранить его в качестве справочного материала. Во избежание проблем и ошибок следует ознакомиться с разделом по технике безопасности и строго соблюдать инструкции по установке комплекса. Следует очень внимательно отнестись к содержанию раздела «Рекомендации по использованию и обслуживанию» и в обязательном порядке ознакомить с этим разделом людей, занимающихся обслуживанием вашего бассейна. Необходимо сохранить руководство пользователя. Если возникнет необходимость изменить место установки **СИСТЕМЫ** или передать ее другому владельцу, пользователь должен иметь возможность ознакомиться с ее устройством и прочесть инструкции по безопасности.



Варианты корпусов, технические характеристики	4
Типовая комплектация	5
Дополнительные устройства	6
Модельный ряд, назначение, варианты конфигурации	7
Сведения по технике безопасности	8
Установка комплекса	9
Рекомендации по использованию и обслуживанию	10
Возможные неисправности и их устранение	15
ВАЖНО !!! Теоретические и практические материалы по содержанию бассейна	17
а) Как правильно подобрать воду в бассейн	19
б) Основные свойства воды	19
с) Циркуляция воды	20
д) Повседневный уход за водой	21
1) Тест на хлор	21
2) рН тест	21
3) Коррекция рН	22
4) Дезинфекция	23
е) Механическая чистка бассейна (стенок, дна, ступеней и ватерлинии)	26
ф) Возможные проблемы с бассейном и пути их решения	27
Патенты и сертификаты	32
Гарантийные обязательства	35
Адреса сервисных центров	40

ВАРИАНТЫ КОРПУСОВ

Габаритные размеры СИСТЕМЫ в сборе, зависят от варианта конфигурации. Конфигурация подбирается в зависимости от объема бассейна и его целевого предназначения. При выборе конфигурации, следует придерживаться рекомендаций производителя, сертифицированных дилеров или сервисных центров.



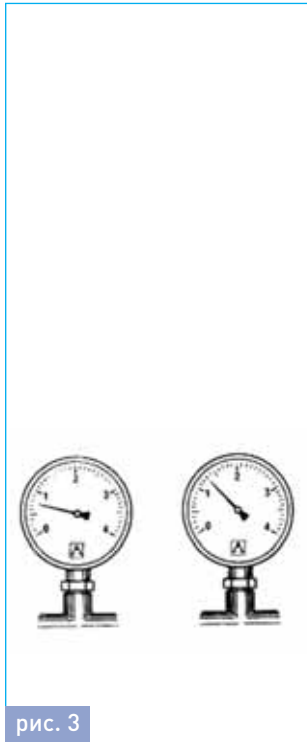
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное давление воды, атм.	6 атм.
Рекомендуемое давление, создаваемое двигателем атм.	От 3 до 6 атм.
Рабочая температура воды оС	От +5 до +40
Допустимая температура окружающего воздуха оС	От +5 до +40
Рекомендуемая скорость фильтрации куб/час	до 6 куб/час
Тип резьбы для внешнего подсоединения	1'' или 1.5''
Максимальные габаритные размеры корпуса Аквадиск-протока *, мм.	590X184
Максимальные габаритные размеры корпуса механического фильтра*, мм.	590X184
Степень очистки от механических примесей, мкн	От 5 мкн
Масса (комплекта типовой конфигурации), кг.	До 25 кг

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию устройства, не ухудшающие его параметров.

При приобретении типового комплекса проверьте, в типовом комплекте может быть:

Преобразователь структуры воды «Аквадиск-протока» (рис.1.)	1 шт
Фильтр грубой очистки (рис.2.) (по желанию заказчика)	1 шт.
Фильтр механический тонкой очистки (мешочного типа) (рис.2.) (по желанию заказчика)	1 шт.
Манометры (для измерения давления) (рис.3.) (по желанию заказчика)	2 шт.
Дополнительные фильтрующие картриджи (по желанию заказчика)	10 шт.
Запорный вентиль (по желанию заказчика)	3 шт.
Распределительный вентиль (рис. 4.) (по желанию заказчика)	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Переходники для труб 1.5 " на 2.0 "	4 шт.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

В дополнительную комплектацию, по желанию заказчика, могут входить

Пневмогидравлический аппарат	
- полуавтоматический робот для очистки бассейна (Рис.5.)	1 шт.
Шланг для бассейна 5-15 м	1 шт.
Электронасос («Prisma 45») (Рис.6.)	1 шт.
Аппарат по подогреву и кондиционированию воды (Рис.7.)	1 шт.
Таймер управления электромотором (Рис.8.)	1 шт.
Трубы , диаметр не менее 50 мм.	5 м.



рис. 5



рис. 6



рис. 7



рис. 8

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД, НАЗНАЧЕНИЕ, ВАРИАНТЫ КОНФИГУРАЦИИ

Примечание: начальные параметры воды должны удовлетворять следующим требованиям: pH >7; содержание железа < 0.1 мг/л; содержание марганца < 1 мг/л. В случае превышения указанных норм, рекомендуется провести консультации со специалистами фирмы. Отклонения воды не приведут к поломке оборудования, но для наиболее комфортного использования бассейна рекомендуется на начальном этапе разово восстановить минеральный и кислотно-щелочной баланс воды в бассейне.

Основой СИСТЕМЫ является преобразователь структуры воды «Аквадиск-протока». Именно, за счет преобразования структуры воды сокращается содержание вредных примесей и микроорганизмов. Остальные аппараты, рекомендуемые нами к использованию, призваны поддерживать общую гигиену в бассейне и комфортную температуру воды. Недостаточный уход за состоянием бассейна, использование песчаных фильтров, недостаточно мощный электронасос, не обеспечивающий нормальной циркуляции воды - резко снижают эффективность работы СИСТЕМЫ и могут привести к распространению на стенках бассейна отложений и водорослей.

Нами отработан на практике комплексный подход к конфигурации СИСТЕМЫ в зависимости от объема, форм и различных вариантов эксплуатации бассейна. В связи с этим, настоятельно рекомендуется при выборе конфигурации системы фильтрации в вашем бассейне, получить консультации у специалистов сервисных центров, либо производителя.

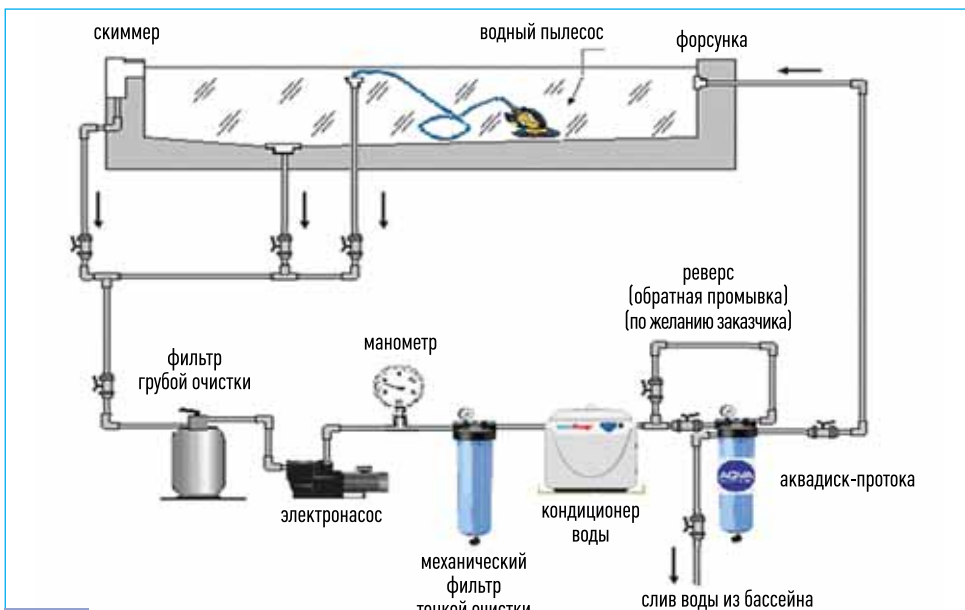


рис. 9 Рекомендуемый вариант конфигурации.

СВЕДЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

СИСТЕМА «Родниковая вода» полностью отвечает всем требованиям безопасности, что подтверждено российскими сертификатами на каждый узел системы. Тем не менее, все, кто им пользуется, должны знать принцип действия и особенности его безопасной работы. Во избежание проблем и ошибок, внимательно ознакомьтесь с этим разделом и строго соблюдайте инструкции по установке и обслуживанию СИСТЕМЫ.

Все необходимые работы по монтажу СИСТЕМЫ в Вашем бассейне должны выполняться специалистами, имеющими соответствующую квалификацию и подготовку. Если Вы производите монтаж самостоятельно, то необходимо ознакомиться с действующими правилами и придерживаться их.

СИСТЕМА должна быть установлена вне досягаемости детей. На любой узел системы не разрешается класть какие-либо предметы.

СИСТЕМА оснащена манометрами для измерения давления воды в разных ее частях. Манометры показывают давление воды на входе фильтров и на выходе из них. Нормальное давление в системе должно находиться в диапазоне 2,5 - 4.5 атмосфер. Увеличение давления до 5 атм. говорит о том, что фильтры забиты и требуют замены картриджа, либо реверсной промывки. Следует своевременно производить замену картриджа с выработанным ресурсом или с истекшим сроком службы, так как накопленные на его поверхности осадки могут стать источником микробиологического загрязнения воды. Своевременная и регулярная промывка и смена мешочных картриджей имеет очень большое значение.

В случае превышения давления в 6 атмосфер происходит автоматическая остановка работы двигателя, путем отключения подачи электропитания. После смены фильтров, следует включить двигатель, осуществить реверсную промывку преобразователя структуры воды «Аквадиск-протока» и установить систему в автоматический режим. Если в системе используются преобразователи структуры воды «Аквадиск-протока» в модернизированных корпусах из полипропилена, позволяющие легко откручивать колбу и осуществлять ручную промывку, наличие реверсной промывки не обязательно.

Более подробную информацию по эксплуатации Вы можете получить в разделе «Рекомендации по использованию и обслуживанию».

Не разбирайте СИСТЕМУ, предварительно не отключив электропитание двигателя и не перекрыв задвижками трубопровод, во избежание протечки воды самотеком из бассейна. В случае обнаружения подтекания воды или других неисправностей СИСТЕМЫ нужно в первую очередь отключить подачу электроэнергии, перекрыть с помощью задвижек участок системы, на котором обнаружена течь и вызвать специалиста для восстановления нормальной работы.

При транспортировке, хранении и использовании СИСТЕМЫ, предохраняйте ее от ударов, падений и замерзания в ней воды. Сменные картриджи не следует хранить вблизи пахучих и токсичных веществ, а так же необходимо защищать их от пыли.

Важно !!! При возможности понижения температуры, в месте установки СИСТЕМЫ, ниже 0°C, необходимо обеспечить ее защиту от воздействия низких температур. В случае невыполнения данного условия Вы не можете рассчитывать на гарантийное обслуживание.

Самостоятельная модификация СИСТЕМЫ и внесение каких-либо конструктивных изменений запрещено. Это может привести к травматизму и/или порче имущества. При этом гарантийные обязательства также утрачивают силу.

УСТАНОВКА КОМПЛЕКСА

Первоначально определите то место, где будет расположена СИСТЕМА «Родниковая вода» для бассейна. Непосредственно перед входом в СИСТЕМУ перед фильтром должен быть установлен запорный вентиль. Для предотвращения протечек воды во время смены фильтрующего элемента в механическом фильтре рекомендуется на выходе фильтра также устанавливать запорный вентиль или обратный клапан, защищающие от обратного тока воды. Стационарную часть СИСТЕМЫ следует монтировать в следующем порядке по направлению циркуляции воды (рис.):

- запорный вентиль;
- фильтр грубой очистки;
- электродвигатель;
- манометр;
- механический фильтр мешочного типа;
- кондиционер (нагреватель) воды;
- запорный вентиль;
- манометр;
- переключатель направления движения воды (для реверсной промывки) по желанию;
- преобразователь структуры воды «Аквадиск - протока»;
- манометр;
- запорный вентиль.

Кроме того, в системе может быть предусмотрена возможность реверсной промывки устройства по преобразованию структуры воды «Аквадиск-протока». В случае использования «Аквадиск-протока» в корпусе из нержавеющей стали - реверсная промывка обязательна.

ВАЖНО!!! При установке СИСТЕМЫ убедитесь в правильности подключения фильтров (грубой и тонкой очистки) и устройства «Аквадиск-протока» к трубопроводу. Вход и выход в фильтрах и устройстве «Аквадиск-протока» указываются индексами «IN» и «OUT» соответственно. Кроме того на корпус нанесена стрелка указывающая направление движения воды. Устройство и фильтры должны быть установлены вертикально. Горизонтальная их

установка крайне не желательна.

Перекройте трубопровод двумя запорными вентилями. Обратите внимание, чтобы выбранное место установки позволяло в дальнейшем осуществлять комфортную смену фильтров и активных элементов СИСТЕМЫ. Расстояние от нижней части закрепленных фильтров и устройства «Аквадиск-протока» до пола должно составлять не менее 15 см.

Примечание: используйте для монтажа СИСТЕМЫ только сертифицированные детали, материалы и клей, технические характеристики которых соответствуют параметрам дальнейшей эксплуатации. При монтаже СИСТЕМЫ рекомендуется использовать трубы из полиэтилена диаметром 50, 63, 75 мм. В зависимости от размера бассейна. Склейка труб осуществляется клеем «PVC BLUE» или его аналогом. Краны, а так же другие необходимые детали при склеивании труб (сгоны, уголки и т.д.), так же применяются из аналогичного материала и соответствующего диаметра.

До начала монтажных работ крайне рекомендуется обратиться к специалистам компании, которые рассчитают необходимый объем оборота воды и соответственно предложат подходящую конфигурацию фильтрующих элементов, а так же квалифицированно проведут монтажные работы.

Каждый из элементов СИСТЕМЫ имеет стандартные механизмы крепления (хомуты, кронштейны), в случае невозможности установить СИСТЕМУ стандартными крепежами (в связи с особенностями места установки), рекомендуется обращаться к специалистам.

После того, как Вы подключили СИСТЕМУ, откройте воду, запустите электромотор в ручном режиме и проверьте соединения на герметичность (отсутствие протечек воды).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

Основой фильтрующей СИСТЕМЫ «Родниковая вода» для бассейнов является преобразователь структуры воды «Аквадиск - протока». Этот узел отвечает за сокращение патогенной флоры, нормализации ее химического состава и восстановления и поддержания ее кластерной структуры. Модернизированный механический фильтр, который устанавливается перед «Аквадиск-протока», призван задерживать механические примеси и мусор, а также донный налет, состоящий из погибших микроорганизмов, разрушенных при прохождении через преобразователь структуры воды «Аквадиск-протока». Данная система имеет ряд существенных преимуществ перед традиционной, так как:

- не требует регулярного применения химикатов;
- вода не оказывает вредного воздействия на организм человека (за счет отсутствия химических реагентов);
- сохраняет и поддерживает природную структуру воды;

- не требует постоянного контроля за разнообразными показателями и характеристиками воды и сложного ухода (как, например, в системах, использующих принцип ионизации воды);
- предотвращает размножение микроорганизмов и бактерий;
- отсутствие традиционного фильтра из кварцевого песка, который служит местом размножения бактерий.

В связи с вышеизложенным следует обратить особое внимание на порядок обслуживания СИСТЕМЫ, который несколько отличается от традиционного.

ВНИМАНИЕ!!! Перед началом эксплуатации СИСТЕМЫ «Родниковая вода» следует в обязательном порядке ознакомить лиц, занимающихся обслуживанием бассейна с данным пунктом инструкции. Несоблюдение правил эксплуатации и обслуживания может привести к выходу из строя оборудования, а так же появлению в воде бассейна водорослей либо другой чуждой микрофлоры. Порядок эксплуатации системы:

- 1 Начинать эксплуатацию системы фильтрации следует с определения показателей pH воды и с визуального ее контроля. Рекомендуемые нормы указаны в разделе «Как правильно подобрать воду в бассейн». При сильных отклонениях от нормы, можно применить препараты, нормализующий этот уровень. Применять препараты по восстановлению уровня pH нужно только в исключительных случаях, преобразователь структуры воды «Аквадиск-протока» нормализует кислотно-щелочные показатели воды и на практике химического вмешательства не требуется. Количество хлора в воде не имеет значения, так как хлор уйдет из воды в течении 2-3 дней работы СИСТЕМЫ. Если вода уже имеет признаки «цветения» (мутность, зеленоватый оттенок, стенки бассейна покрыты налетом) следует провести предварительное шоковое хлорирование с целью быстрого восстановления прозрачности. При этом частота смены и промывки картриджа механического фильтра увеличивается. Специалист, осуществляющий шоковое обеззараживание, должен ориентироваться по манометрам механического фильтра и промывать его по мере необходимости. После химического восстановления воды в бассейне, при штатной работе системы фильтрации хлор покинет воду в течении 2-3 дней.
- 2 При нормальных условиях эксплуатации СИСТЕМЫ, вода в бассейне не требует никакой химической обработки.
- 3 Рекомендуется настраивать автоматический таймер на следующий режим работы: 4 часа прокачка, 4 часа перерыв.

Например:

Часы работы системы	Перерыв в работе системы
С 21-00 до 01-00	С 01-00 до 05-00
С 05-00 до 09-00	С 09-00 до 09-00
С 13-00 до 17-00	С 17-00 до 21-00

Определите периодичность работы СИСТЕМЫ в соответствии с таблицей изменения температур. К примеру, температура воды в бассейне 24 - 27°C. Суточная работа СИСТЕМЫ составляет 10 часов. Однако, насос не должен работать 10 часов подряд. Поэтому целесообразно установить периоды работы СИСТЕМЫ: пять раз по 2 часа или два раза по 3 часа утром и ночью и один раз 4 часа в обеденное время. Для того чтобы задать периодичность работы на таймере, необходимо поступить следующим образом: 1) Выключить насос (если он работает), 2) Открыть крышку таймера, 3) Отвернуть пины (это маленькие рычажки синего цвета - каждый рычажок это 15 минут времени, соответственно 4 рычажка = 1 час), расположенные по кругу на циферблате таймера. Таким образом, Вы задаете время работы СИСТЕМЫ и периодичность.

4 На блоке управления повернуть выключатель (На блоке управления СИСТЕМОЙ есть 2 выключателя: левый предназначен для включения/отключения подсветки в бассейне; правый выключатель имеет три положения: с цифрой 1 = означает непрерывную работу насоса; с рисунком часов = означает работу насоса в соответствии с заданной периодичностью; с цифрой 0 = выключение насоса) Для того, чтобы включить таймер, необходимо установить правый выключатель в положение с рисунком часов (крайнее левое положение). Теперь таймер включен, циферблат вращается, как только стрелка (R) касается отвернутых пинов, включается система фильтрации. (Рис.10.).



рис. 10

Для того чтобы снизить загрязнение бассейна, устранили всю плавающую на поверхности грязь, перед тем, как она осядет на дне. Солнце и другие

факторы, вызывающие, изменение состава воды в течение дня требуют особого режима фильтрации в бассейне. Для этого необходимо включить таймер и задать периодичность включения системы фильтрации. Присутствующий в бассейне объем воды должен проходить через СИСТЕМУ, как минимум раз в день. Количество времени и периодичность включения СИСТЕМЫ зависит от температуры окружающей среды и загрязнений попадающих в бассейн. Для того чтобы подобрать правильный режим обратитесь к таблице изменения температур.

Температура воды	Время фильтрации	Периоды работы СИСТЕМЫ
около 10° С	2 часа в сутки	Для поддержания чистоты в бассейне, основное время работы СИСТЕМЫ должно приходиться на самые жаркие часы в течение дня.
10 - 12° С	3 часа в сутки	
12 - 14° С	4 часа в сутки	
14 - 16° С	5 часов в сутки	
16 - 20° С	6 часов в сутки	
20 - 24° С	8 часов в сутки	
24 - 27° С	10 часов в сутки	
Свыше 27° С	14 часов в сутки	

Большая стрелка, расположенная, вертикально указывает минуты, в то время как маленькая стрелка указывает часы. Все как в обычных часах. Поворачивайте большую стрелку, пока время на таймере не станет местным. Проверить правильно ли выставлены часы, Вы сможете по стрелке (R).

- 4 Рекомендуется использовать дополнительное оборудование, которое осуществляет непрерывный сбор осадков, выпадающих на дне и стенках бассейна. Отмирающая органика, песок, пыль выпадая в осадок, становятся питательной средой для микроорганизмов. Так как вода в бассейне не имеет агрессивной хлорной среды, убивающей все живое, то на дне и стенках, где циркуляция воды ограничена, в случае недолжного ухода могут образовываться скопления отложений или даже размножаться водоросли. Механизм, который позволяет блестяще решать эту проблему называется полуавтоматический водный пылесос. Этот пневмогидравлический аппарат подсоединяется аналогично обычному водному пылесосу, но при этом постоянно и самостоятельно двигается по дну и стенкам, не давая возможности скапливаться отложениям и развиваться водорослям. Данный механизм защитит вас в какой-то степени от возможной нерадивости бассейнщиков. Но

использование этого механизма не является полной заменой регулярной ручной чистки. Особенно это относится к лестницам, верхней части стенок и ватерлинии и других (труднодоступных) мест (в зависимости от конфигурации вашего бассейна). Если Вы начали пользоваться пылесосом-полуавтоматом впервые, то в первые дни его работы возможно более интенсивное засорение механического фильтра и, соответственно, будет требоваться более частая замена (или промывка) картриджа (3-4 раза в неделю). Это связано с тем, количество скопившегося на дне мусора и отложений значительно даже после ручной чистки бассейна. Только регулярное применение полуавтоматического пылесоса снизит наличие донных осадков в десятки раз, в этом случае периодичность замены (промывки) картриджами - два раза в неделю.

5 Внимание!!! Рекомендуется не реже двух раз в неделю осуществлять регулярные профилактические работы, которые заключаются в следующем:

- Профилактика бассейна начинается с механической очистки стенок жесткой щеткой (см. раздел «Механическая чистка бассейна»). Ручная чистка лестниц, и ватерлинии. Далее следует сбор грязи со дна водяным пылесосом.
- После окончания механической чистки и работы с водным пылесосом, необходимо очистить механический фильтр и преобразователь структуры воды «Аквадиск-протока» с помощью реверсной промывки. Либо отвинтить колбу и промыть преобразователь вращающую, если реверсная промывка отсутствует. Для этого следует обесточить двигатель, установить вентиль-переключатель в положение «Реверсная промывка» и запустить двигатель в ручном режиме. После 2-3 минут работы в промывочном режиме следует отключить двигатель и вернуть вентиль в рабочее положение. Если после промывки давление на входе в устройство «Аквадиск-протока» не снизилось до нормы (3-4 атм.), то это говорит о серьезном загрязнении. В этом случае следует вышеуказанную процедуру повторить, увеличив время промывки.
- Затем следует замена фильтрующего картриджа в механическом фильтре. Для этого, корпус фильтра откручивается, достается мешочный картридж и меняется на новый (либо соответственно подготовленный бывший ранее в эксплуатации). Каждый картридж может использоваться до 20 раз без потери качества фильтрации.
- Перед повторным использованием он должен быть промыт и просушен (для уничтожения микрофлоры). После установки картриджа корпус фильтра закручивается. Делается пробный пуск системы в ручном

режиме, для того, чтобы убедиться в отсутствии протечки.

Рекомендуется периодически делать анализы воды на уровень pH. Так как такие факторы, как погодные осадки, интенсивная эксплуатация, пылевые ветры, изменение характеристики воды используемой для долива, а так же иные загрязнения, могут привести к значительному изменению этого показателя. В случае резких изменений, в результате воздействия внешних факторов, можно воспользоваться химическими средствами восстанавливающими уровень pH. Подробнее об этой проблеме описано в главе «Повседневный уход за водой».

6 Показателем штатной работы системы является качество воды в бассейне, а именно - прозрачность, отсутствие взвеси, отсутствие «цветения» (зеленоватый, синеватый оттенок воды), отсутствие неприятного запаха и вкуса. Во время выпадения осадков возможно приобретение водой «молочного» оттенка в открытых бассейнах. Это связано с процессом смешивания с дождевой (дистиллированной) водой и является нормой. После полного перемешивания подобный эффект пропадает.

7 Рекомендуется производить не реже одного раза в год профилактические работы силами сервисной организации. К профилактическим работам относятся : разборка фильтров и их механическая чистка, разборка и проверка устройства «Аквадиск-протока», замена отработавших свой срок частей.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Утечки	Муфты, контргайки неплотно притянуты	Затяните муфты, контргайки , предварительно проверив состояние уплотнительных материалов. Если уплотнение не обеспечивает должную герметичность - обновите его.
	Неполно притянута колба к крышке фильтра	При помощи пластикового ключа (или руками) немного поверните колбу по часовой стрелке, предварительно перекрыв вентилями воду и сбросив давление.
	Уплотнительное кольцо (прокладка колбы) не обеспечивает необходимую герметичность	При помощи пластикового ключа снимите колбу. Проверьте целостность уплотнительного кольца и правильность его установки в колбе. Если кольцо повреждено, его нужно заменить. При необходимости очистите кольцо от загрязнений, смажьте его тонким слоем силиконовой смазки и установите на место. Далее вручную прикрутите колбу на место.

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Недостаточный поток воды	Забит картридж фильтра механической очистки	Если показатели давления на входе в фильтр превышают норму - картридж требует замены (или промывки). См. «Рекомендации по использованию и обслуживанию»
	Забит фильтр или преобразователь структуры воды	Если показатели давления на входе превышает норму, то фильтр или преобразователь структуры воды нуждается в реверсной промывке (или ручной промывке). см. «Рекомендации по использованию и обслуживанию»
	Низкое давление на входе в СИСТЕМУ (недостаточное давление создаваемое двигателем)	В случае если на входе в СИСТЕМУ, согласно показанию манометров, не создается минимальное давление (2,5-2-3 атм.) - двигатель не достаточно мощный, его использование в данной СИСТЕМЕ невозможно. Следует заменить двигатель, предварительно проконсультировавшись со специалистами сервисного центра.
Поток воды отсутствует (не работает двигатель)	Отключена подача электроэнергии (сработал предохранитель)	Убедится в наличии электроэнергии на распределительном электрическом щите. Проверить - находятся ли автоматические предохранители в положении отключено (Off). Если предохранители выключены - включить их (перевести в положение On).
	Включен автоматический режим.	Система включится в установленное на таймере время. Для немедленного запуска системы переключите выключатель таймера на ручной режим.
Поток воды отсутствует при работающем двигателе	Вентиль устройства «Аквадиск-протока» установлен в режим «реверс»	Отключите двигатель. Переведите вентиль «Аквадиск-протока» в рабочее положение. Включите двигатель.
Электрические автоматы постоянно отключают двигатель	Забиты один (либо оба) фильтр и устройство. Автомат отключает двигатель при появлении избыточного давления.	Следует выполнить процедуру реверсной промывки (либо его промывки вручную) «Аквадиск-протока», и (или) замены картриджа в механическом фильтре.

Что происходит с водой в Вашем бассейне?

Этот вопрос в первую очередь должен рассматриваться всеми владельцами бассейнов. В прошлом на некоторых бассейнах не использовалась система фильтрации и владельцы бассейнов сталкивались с проблемой повторного заполнения бассейнов чистой водой, когда возникала необходимость в этом. Повторное заполнение бассейна водой было трудоемким и утомительным, в тоже время владелец сталкивался с проблемой антисанитарных условий в бассейне и низким качеством воды.

В наши дни пользователи требуют абсолютной гигиены, чистоты воды и минимальных затрат сил во время ухода за бассейном. Данная проблема решается путем эффективной фильтрации и химического ухода за водой. После заполнения бассейна чистой водой в летнее время два простых фактора оказывают воздействие на воду это солнечные лучи и воздух. Биологическое загрязнение. Вода населена микроорганизмами, попадающими из воздуха, либо от купающихся. Эти паразитические организмы очень быстро воспроизводятся в теплой воде, что приводит к образованию зеленоватого налета как на поверхности воды, так и на стенках бассейна. Дождь и ветер являются причиной попадания пыли, листьев и семян, которые разлагаются в воде и загрязняют её. Эти два фактора являются причиной антисанитарных условий в бассейне и делают неприятным купание в нем.

До недавнего времени единственным решением этой проблемы является химический уход за водой в бассейне. Обеспечение соответствующего уровня санитарии воды (Хлор, Бром, Кислород) способствует уничтожению микроорганизмов и дезинфекции. Поскольку хлор является распространенным средством, его применяют повсеместно. Но обеспечивая себе относительную микробиологическую безопасность, мы подвергаем себя серьезной химической опасности при использовании хлорсодержащих препаратов:

!!! Проблемы с кожей

- сухая кожа быстрее стареет
- обезвоженная кожа подвержена аллергии
- для обезвоженной кожи приходится выбирать специальные косметические средства
- у детей хлорированная вода может вызывать покраснения на коже

!!! Проблемы с волосами

- волосы становятся сухими и ломкими
- кончики волос секутся
- окрашенные волосы быстро теряют свой яркий цвет
- волосы труднее поддаются укладке

!!! Проблемы со здоровьем

- регулярное воздействие хлора - резко увеличивает шанс заболеть раком
- хлор может вызвать бронхолегочные заболевания, в том числе астму
- хлорированная вода может стать причиной аллергии
- хлор ослабляет иммунитет, уменьшает сопротивляемость организма болезням

!!! Хлор особенно опасен для детей и будущим мам

- установлено, что еженедельное купание в закрытом бассейне с хлорированной водой наносит организму ребенка такой же вред, как курение - организму взрослого
- вопреки существующему мнению, хлор не остается в воде, а испаряется в атмосферу и вступает в реакцию с углеродом и азотом, образуя оксиданты. Попадая в легкие, оксиданты повреждают клетки их внутренней поверхности, делая эту поверхность более проницаемой, что позволяет вдыхаемым частицам проникать глубже в легкие и усиливает аллергическую реакции

СИСТЕМА «Родниковая вода» дает не только микробиологическую безопасность, но и гарантирует отсутствие вредных химических воздействий.

Использование хлорсодержащих препаратов (это было уже отмечено ранее) рекомендуется нашими специалистами только в КРАЙНЕМ случае. При восстановлении воды в бассейне после длительного отсутствия, по каким либо причинам, процесса фильтрации, приведшего к «зацветанию» воды, либо при установки системы в «антисанитарный» бассейн. Использование в небольших количествах хлорсодержащих препаратов рекомендуется в бассейнах общего пользования с большой проходимостью.

Помимо хлора при традиционном обслуживании бассейнов, химической регулировке подвергается и уровень кислотности воды. Препараты, которые используются в этом случае так же чрезвычайно токсичны. СИСТЕМА «Родниковая вода» поддерживает уровень pH в допустимых пределах без химического регулирования. Уровень pH является показателем уровня кислотности воды или содержания щелочи. Средний показатель находится на отметке 7.0. Уровень pH от 0 до 7 отображает уровень кислотности от 7 до 14 уровень щелочи. В бассейне показатели обычно варьируются от 6.8 до 8.4 . Идеальный уровень pH в бассейне должен находиться между отметкой 7.2 и 7.4. Как только уровень поднимается выше отметки 7.6, кальций содержащийся в воде начинает выпадать в осадок и приобретает форму облака (особенно характерно для мест с так называемой жесткой водой). Это приводит к образованиям молочного цвета в воде и затрудняет фильтрацию, отложения, также могут возникнуть на стенках бассейна и на осветительных приборах. Как только уровень pH падает ниже отметки 7.0, вода в бассейне становится едкой, и вызывает раздражение глаз и слизистых оболочек. Кроме того это вызывает проблемы с металлическими частями бассейна. Качество воды в

бассейне в большей степени зависит от поддержания правильного уровня pH, Преобразователь структуры воды «Аквадиск-протока» блестяще справляется и с этой задачей.

Для чего нужна химическая обработка воды в бассейне?

Главная цель обработки воды в бассейнах заключается в создании и поддержании безопасных и приятных условий для купания. Для достижения указанной цели необходимо в общем случае решить следующие задачи:

1. Устранить из воды патогенные (опасные для здоровья) бактерии.
2. Предотвратить рост водорослей.
3. Поддерживать воду такой, чтобы она не была токсичной для купающихся и не вызывала раздражения кожи и слизистых оболочек.
4. Не допускать появления неприятного запаха и /или привкуса воды, кислотности.
5. Не допускать повреждения элементов конструкции и оборудования бассейна. Препятствовать образованию известковых отложений и осадка в бассейне, системе трубопроводов и фильтрах бассейна.

Мы уже отмечали выше, что химическая обработка нужна лишь в крайних случаях или если Вы не используете НАШУ СИСТЕМУ «Родниковая вода», а пользуетесь традиционными системами фильтрации.

а) Как правильно подобрать воду в бассейне

Необходимо тщательно отслеживать качество воды, которой наполняется бассейн.

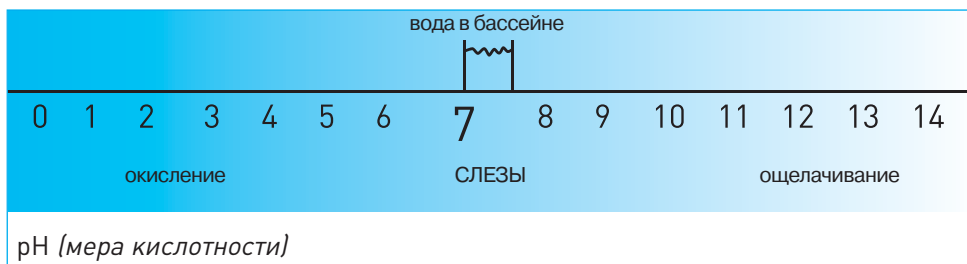
При использовании чистой, без примесей и не жесткой воды уход за бассейном будет проще. Не используйте воду сомнительного качества, взятую из пожарных гидрантов, рек, прудов и т.д.

Даже водопроводная вода нуждается в коррекции, к примеру, если вода жесткая или в ней превышено содержание растворенных солей (известь, железо, магний и т.д.).

Вода с большим содержанием железа может повредить лайнер (т.к. железо приводит к образованиям пятен).

б) Основные свойства воды

Свойства воды варьируются в зависимости от естественных показателей (температуры, испарения, купающихся, дождя, ветра, пыли, сажи и т.д.), а также средств по уходу за водой.



pH - это мера концентрации ионов Водорода в воде. Шкала измерений уровня pH варьируется от 0 до 14. Питьевая вода имеет pH равный 7. Слезы имеют pH приблизительно 7.4, поэтому вода близкая по значению к этому уровню лучше всего подходит для купания. При понижении уровня pH ниже 7 вода окисляется, становится агрессивной, раздражает глаза и кожу, а также вызывает коррозию металлических деталей в бассейне (лестницы, закладных частей). Если значение pH выше 7 происходит ощелачивание воды. Это приводит к образованию налета на лайнере, в фильтре и ступеньках лестницы. От уровня pH напрямую зависит эффективность мер по дезинфекции воды. Идеальным показателем pH является значение 7.2-7.6. Если в бассейне имеется полиэстеровая лестница уровень pH должен находиться между 7.2-7.4.

ТН Total hardness - Общая жесткость воды

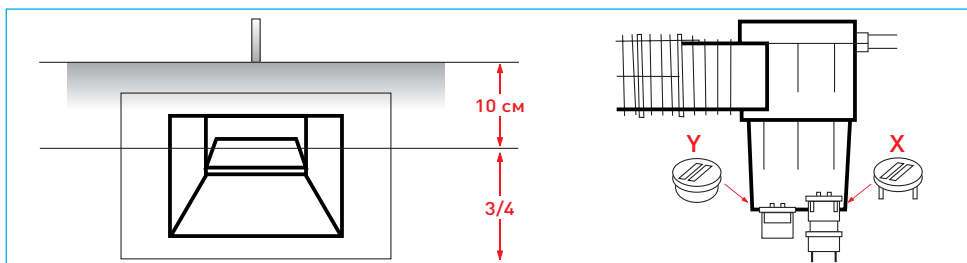
Для измерения ТН также берутся Французские градусы. ТН - отображает концентрацию в воде солей кальция и магния. Вода является жесткой, если ТН выше 20° F. Если ТН ниже 10° F, вода обладает коррозионными свойствами. От 0° F до 4° F - очень мягкая вода (к примеру дождевая вода имеет ТН равный 0). От 4° F до 8° F мягкая вода. От 8° F до 18° F вода средней жесткости. От 18° F до 30° F вода жесткая. Выше 30° F вода имеет повышенную жесткость. Для того чтобы предотвратить известковый налет и коррозию уровень ТН должен варьироваться от 15° F до 25° F.

Для измерения pH, TAS и ТН существуют специальные тестеры.

с) Циркуляция воды в бассейне

Идеальный уровень воды в бассейне 10см ниже бордюрного камня или 3/4 скиммера.

Назначение скиммера заключается в заборе воды с поверхности бассейна. На поверхности бассейна скапливается наибольшее количество грязи. Поэтому скиммер всасывает плавающую грязь, пыль, листья, до того, как все это медленно опустится на дно бассейна. Откройте крышку скиммера и уберите корзину для сборки крупных загрязнений. Вы увидите два отверстия в нижней части скиммера. Одно из отверстий имеет крышку с большой прорезью (X), которая используется, для того чтобы повышать или понижать силу всасывания



воды из бассейна. Согласно инструкции это отверстие, через которое вода из бассейна поступает на фильтр, является дальним по отношению к бассейну. Проверьте, чтобы крышка была слегка закручена, для того чтобы как можно большее количество воды проходило через нее. Вы также можете удалить полностью эту крышку, если Ваш бассейн находится в закрытом помещении, или Вы используете защитное покрытие. С другой стороны, если Ваш бассейн оборудован несколькими скиммерами, уровень всасывания воды можно регулировать, вкручивая или откручивая крышки в скиммерах.

Важно: Другая крышка (Y) имеет прокладку. Эта крышка должна быть плотно закручена и никогда не открывается, даже если Ваш бассейн оборудован регулятором уровня воды.

Проверьте, чтобы клапан скиммера свободно качался от поступающей воды. Клапан играет очень важную роль. Если клапан отсутствует или не работает, мельчайшие частицы из бассейна не будут попадать на фильтр, а наоборот будут возвращаться в бассейн.

d) Повседневный уход за водой

1. Тест на хлор

В бассейне содержится свободный (или остаточный) хлор, а также комбинированный хлор).

Только свободный хлор эффективен, поскольку он дезинфицирует воду. Его содержание в воде не должно превышать 0,6 мг/литр.

Комбинированный хлор - хлор, который потерял свои дезинфицирующие свойства. Высокое содержание комбинированного хлора в воде приводит к раздражению глаз и сильному запаху.

Чрезмерное содержание комбинированного хлора в воде с большим содержанием веществ органического происхождения (урина, испарина и т.д.) - это приводит к снижению содержания свободного хлора.

2. pH тест

pH тест укажет нужно ли корректировать уровень pH . В зависимости от жесткости используемой воды необходимо добавлять pH - / + (смотрите таблицу ниже)

Жесткость воды Общая жесткость воды Содержание пены в воде	Жесткая, очень жесткая вода с содержанием кальция и железа	Вода средней жесткости	Мягкая вода
Общая жесткость воды	25° F или больше	16 - 25° F	0 - 15° F
Содержание пены в воде	Нет пены и отложений	Вода молочного цвета и слегка пенится	Вода чистая и сильно пенится

Если в бассейне есть полиэстеровая лестница, уровень pH для каждого типа воды (жесткая, средней жесткости, мягкая) должен быть свой:

Для жесткой воды: pH = 7. Для воды средней жесткости: pH = 7.2. Для мягкой воды: pH = 7.4.

3. Коррекция pH

Обращаем Ваше внимание, что устройство по преобразованию воды «Аквадиск-протока» восстанавливает уровень pH без химического вмешательства. Коррекция pH может быть нужна при заполнении бассейна водой плохого качества, сильных внешних загрязнениях. В этих случаях полезно ознакомиться с ниже приведенными рекомендациями.

Обычно уровень pH восстанавливается, повышается или понижается постепенно. Для того чтобы скорректировать уровень pH (В ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ СЛУЧАЯХ) используются специальные средства, например Easy Minus (для понижения pH) и Easy Plus (для повышения pH). Необходимо разбросать средство равномерно по водной поверхности бассейна. Для этого температура воды должна быть более чем 20° C. Если температура воды ниже, растворите средство в заранее подготовленной банке. Будьте осторожны и не вдохните мельчайшие частицы средства, которые могут образоваться, когда Вы насыпаете средство в банку. Растворенный реагент разлейте равномерно по всей поверхности воды в бассейне. Дозировка средства для повышения или понижения уровня pH 5 грамм/м. Необходимо помнить, что во время коррекции pH система фильтрации должна быть выключена иначе можно повредить фильтр и насос. После добавления корректирующих pH средств в бассейн необходимо подождать как минимум три часа перед тем как добавлять другие средства (дезинфектанты, хлор, флокулянты и т.д.) в бассейн. То же самое относится и к купанию.

Корректоры pH являются очень концентрированными веществами. Поэтому необходимо соблюдать меры предосторожности (перчатки, защитные очки, специальную одежду). Также необходимо помнить, что попадание корректоров pH на бордюрный камень, ступеньки полиэстеровой лестницы, различные аксессуары бассейна может испортить их внешний вид. Никогда не добавляйте

изменяющие pH средства в фильтр, перед скиммером и в систему всасывания воды. Проверяйте pH всегда, когда добавляете большое количество воды в бассейн и при необходимости корректируйте. Мягкая вода с разбалансированным уровнем pH будет обладать коррозионными свойствами. Жесткая вода с разбалансированным уровнем pH будет приводить к образованию налета на дне и стенках бассейна. В жесткой воде уровень pH обычно имеет тенденцию расти вместе с повышением температуры воды или, когда вода оксигенируется (когда работают spa или противоток). С другой стороны, когда весной бассейн запускается, pH ниже чем обычно. Это связано с тем, что снег, дождевая вода длительное время попадали в бассейн. Таким образом происходит естественное понижение pH.

4. Обеззараживание воды, устранение активного хлора

Обеззараживание воды (Химическая обработка воды) играет не меньшую роль в поддержании должного качества воды. В воду бассейна постоянно вносятся бактерии, которые начинают активно размножаться. В теплой воде бассейна особенно эффективно размножается большинство вредных для человека бактерий. Для того чтобы бассейн был безопасен для здоровья посетителей, вода в нем была чистая и имела приятный голубой цвет, в традиционных системах фильтрации проводят химическую обработку воды. В случае использования устройства «Аквадиск-протока» постоянной химической дезинфекции не требуется. Ниже приводится справочный материал, описывающий возможные способы обеззараживания. Этот материал приведен в качестве справочного пособия для разового восстановления «проблемной» воды при установке СИСТЕМЫ.

Дезинфекция воды

В теплой воде бассейна созданы самые благоприятные условия для жизнедеятельности различных микроорганизмов (бактерий, грибов, водорослей). Лишь немногие из бактерий и грибов являются возбудителями болезней и могут создать риск инфекционных заболеваний для купающихся. Однако и они в результате быстрого размножения могут привести к существенному снижению качества воды. Поэтому в традиционных системах фильтрации необходимо постоянно следить за эффективным подавлением жизнедеятельности микроорганизмов, обрабатывая воду дезинфицирующими средствами. При первом наполнении воды, необходимо проводить «базовую дезинфекцию» или «шоковую обработку». Это необходимо, чтобы в свежей воде были уничтожены все бактерии и вода набрала «запас» дезинфектора для борьбы со вновь поступающими микробами.

Дезинфекция воды с помощью хлора.

Этот вариант дезинфекции воды является самым экономичным, но в то же

время имеет ряд существенных недостатков, помимо очевидного вреда, наносимого здоровью, это еще и запах. Это совсем не значит, что вода бассейна будет «вонять хлоркой». Поддерживая содержание свободно-активного хлора в воде на уровне 0.3-0.5 мг/л, вы лишь почувствуете незначительный запах хлора. Ошибочно считается, что активный хлор в воде - основной виновник раздражения глаз купающихся, однако на самом деле большую часть вины в этом берет на себя уровень pH, т.е. хлор становится особенно едким в слишком кислой или щелочной среде. При постоянном регулировании уровня pH вы не будете испытывать каких либо неудобств при использовании вашего бассейна. Стоит отметить, что дезинфицирующая способность хлора падает пропорционально повышению уровня pH, т.е. при меньшем уровне pH - расход хлора снижается.

Коагуляция

При постоянном использовании вашего бассейна, даже при правильной его эксплуатации вы можете замечать ухудшение качества воды. Даже при нормальной работе фильтра, вода становится мутноватой, молочного цвета. Это происходит потому, что фильтр (особенно песчаный) не может задерживать микроскопические частицы загрязнений, они и создают «молочный эффект». Механический мешочный фильтр, поставляемый в комплекте СИСТЕМЫ «Родниковая вода» задерживает такие частицы, и в использование коагулянтов практически нет необходимости.

Тем не менее при использовании традиционных песчаных фильтров, мельчайшие частицы без применения дополнительных мер отфильтровать невозможно. Улучшить качество воды можно с помощью приема, называемого коагуляция.

Коагулирующее средство добавляется в воду бассейна и «скрепляет» мельчайшие частицы, образуя хлопья. После этого фильтр уже в состоянии задержать хлопья и после следующей обратной промывки эти загрязняющие вещества будут из него удалены. Качество воды в целом улучшается, вода становится кристально прозрачной и чистой.

Удаление и предотвращение отложений кальция

Очень часто владельцы бассейнов сталкиваются с проблемой отложений известкового налета на плитке и закладных элементах бассейна, лестницах. Кальций особенно заметен на частях из полированной нержавеющей стали. Для чистки и предотвращения образования такого налета существуют простые в применении препараты.

Борьба с водорослями

Единственный химический препарат, который может Вам понадобиться при использовании СИСТЕМЫ - это АЛБГИТИН или его аналоги. Это может

произойти в случае несвоевременной или некачественной чистки стенок бассейна. Отсутствие химического подавления деятельности микроорганизмов накладывает особую ответственность на обслуживающий бассейн персонал. В местах пониженной циркуляции воды (дно, стенки, лестницы) при отсутствии должного ухода могут появляться водоросли. Полуавтоматический пылесос и чистка бассейна устраняет эту проблему, но если Ваш бассейн по каким-то причинам длительное время не чистился и на дне образовался налет из водорослей, придется воспользоваться средством, подавляющим их рост.



АЛЬГИТИНН НЕПЕНЯЩИЙСЯ - эффективно предотвращает рост водорослей в воде бассейна на длительное время

Назначение: Препарат быстро и эффективно предотвращает рост водорослей в воде бассейна на длительное время; обладает эффектом осветления; pH - нейтрален; не содержит хлора и тяжелых металлов; непенящийся - пригоден для любого типа бассейнов (в том числе SPA).

Применение: Препарат рекомендуется предварительно растворить в воде в отдельной емкости (понижая исходную концентрацию в 3-5 раз) и затем полученный раствор добавляют порциями непосредственно в воду бассейна вблизи места подачи воды (триски) или в нескольких местах одновременно (но только не перед фильтрами) во время работы циркуляционного насоса.

Рекомендуемые дозировки:

- текущая обработка: 50мл (открытый бассейн) и 30мл (закрытый бассейн) на 10мкуб. воды каждые 5-7 дней.
- «ударная» обработка: 150мл на 10мкуб. воды - по мере необходимости. Требуется технический перерыв в работе бассейна не менее 12 часов.
- Заросший водорослями бассейн: на 10мкуб.. воды - сначала 10 таблеток ХЛОРИТЭКСа, затем (лучше - через 10-12 часов) 250мл АЛЬГИТИННа.

Меры предосторожности: - беречь от детей;
- не смешивать с другими химическими препаратами;
- при попадании на кожу и глаза немедленно промыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу.
Срок годности: один год с даты изготовления.

Условия хранения: хранить в герметичной упаковке при температуре не ниже 0°C

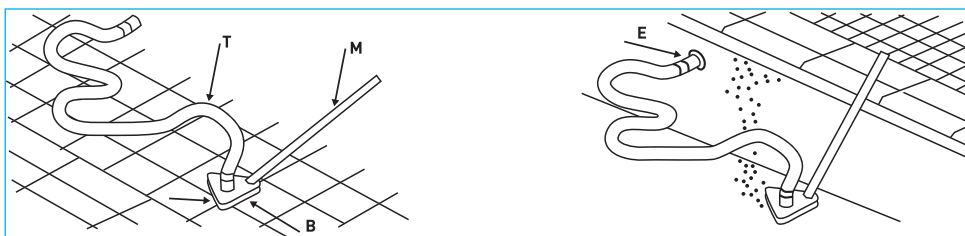
Дозировка, г	Объем бассейна, куб.м.					
	20	40	60	80	100	120
Текущая дезинфекция (открытый/закрытый бассейн)	100/60	200/120	300/180	400/240	500/300	600/360
«ударная» дезинфекция	300	600	900	1200	1500	1800

е) Механическая чистка бассейна

Перед чисткой бассейна необходимо собрать крупные загрязнения в бассейне при помощи насадки сочка

Сборка подводного пылесоса:

- соедините при помощи защелкивающего устройства телескопический шест (М) и насадку для чистки бассейна (В);
- далее соедините один конец шланга (Т) с насадкой (В);
- включите фильтрацию;
- подсоедините другой конец шланга к форсунке подачи воды в бассейн для того, чтобы из шланга вышел весь воздух. Как только шланг наполнился водой, выключите насос.
- затем, не вытаскивая шланг (Т) из воды подсоедините его к скиммеру, предварительно вставив в скиммер насадку для шланга (С), как это показано на рисунке. Корзина скиммера должна находиться на месте. Теперь пылесос подготовлен для чистки бассейна;
- далее, все как с обычным пылесосом, включаете насос, и водите медленно щеткой по дну бассейна, иначе осевшие на дне бассейна загрязнения, сделают воду мутной, и придется ждать, пока грязь снова не оседет на дно;
- если Ваш бассейн имеет несколько скиммеров, перекройте всасывание воды, через неиспользуемые скиммеры. Для этого необходимо перекрыть отверстия (через которые вода поступает на насос) в неиспользуемых скиммерах.



Чистка бассейна

Включите насос. Удалите воздух из шланга присоединив шланг одним концом (Е) к работающей форсунке подачи воды в бассейн.

Выключите насос. Ручка шестипозиционного клапана должна оставаться в положении Filtration (Фильтрация). Включите насос. Подводный пылесос готов к чистке бассейна. Далее, необходимо действовать как с обычным пылесосом: медленно собирать осевшие на дне загрязнения.

f) Возможные проблемы с водой в бассейне и пути их решения

Следует отметить, что нижеперечисленные проблемы, являются характерными для традиционного принципа содержания и обслуживания бассейна. А именно, принципа, основанного на химическом (на основе хлор-содержащих препаратов) поддержании прозрачности воды и использовании песчаных фильтров. Работа нашей СИСТЕМЫ основана на другом принципе (принципе преобразования структуры воды). Этот принцип позволяет комплексно решать все задачи (поддержания уровня pH, не требует присутствия хлора, исключает распространение патогенных микроорганизмов, препятствует размножению водорослей, в ней отсутствуют какие-либо металлы, вызывающие появление ионов или вредных (нежелательных) примесей, нет необходимости в использовании коагулянтов). Но в случае, если СИСТЕМА по каким-то причинам вышла из строя, и бассейн находился длительное время без фильтрации, в случае установки СИСТЕМЫ в уже эксплуатируемый ранее бассейн или при нарушении правил эксплуатации - могут появиться описанные ниже проблемы. Поэтому мы сочли необходимым привести для ознакомления их описания и пути их устранения.

ПРОБЛЕМА	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА ПРОБЛЕМЫ	ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ
Мутная молочная вода	Состав воды не сбалансирован - высокий уровень pH и/или высокая щелочность при высокой жесткости воды	Измерить и откорректировать в рекомендуемых пределах уровень pH и щелочность с помощью препарата «ЭКВИ-МИНУС-гранулы». При высокой жесткости с целью ее стабилизации применяйте препарат «КАЛЬЦИСТАБ» и откажитесь от обработки воды препаратами на основе гипохлорита кальция
	Снижение эффективности работы фильтровальной установки	Произвести обратную промывку
	Большое количество загрязняющих веществ в воде	Провести ударное хлорирование (доведя уровень свободного хлора до 10мг/л) или обработать воду «ДЕХЛОРАМИНОМ» и оставить бассейн в режиме непрерывной фильтрации на 8-12 часов. Если после этого помутнение не будет полностью устранено, то провести коагуляцию воды (предварительно промыв фильтр).
	Эффект перестабильности хлора (при хлорировании воды препаратами «ХЛОРИТЭКС» и «ЛОНГАФОР»)	Измерить содержание изоциануровой кислоты в воде и понизить его до 25мг/л путем разбавления свежей водой
	Высокое содержание алюминия в воде вследствие неправильно подобранных дозировок и режимов коагуляции	Измерить содержание алюминия в воде и подобрать оптимальные дозы коагулянта и режим проведения коагуляции в соответствии с характеристиками воды и оборудования бассейна

ПРОБЛЕМА	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА ПРОБЛЕМЫ	ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ
Мутная зеленая вода в бассейне (позеленение воды) и/или склизкая поверхность бассейна	Появление водорослей	Провести перехлорирование воды (до 10-25 мг/л -по свободному хлору) совместно с обработкой альгицидом в режиме фильтрации (в течение 12-18 часов). Затем произвести тщательную механическую очистку поверхности бассейна от мертвых водорослей и отфильтровать воду (если помутнение осталось - провести коагуляцию воды). В течение нескольких дней поддерживайте хлор на уровне 3 мг/л. Для предотвращения появления водорослей в дальнейшем применяйте препараты серии «АЛЬГИТИНН».
Вода «рыжего» цвета	Наличие в воде окислов железа (источником железа могут быть как сама вода, заливаемая в бассейн, так и коррозионные процессы в металлических деталях гидравлической системы бассейна)	Непрерывная фильтрация воды в течение нескольких дней с периодической тщательной промывкой фильтра (при этом уровень свободного хлора, pH и щелочность должны быть в норме). При коррозии оборудования - заменить металлические детали на пластиковые.
Сине-черные пятна на поверхности бассейна	Осаждение нерастворимых соединений меди. Источники поступления меди в воду бассейна: 1) коррозионные процессы в медных деталях гидравлической системы бассейна вследствие низкого уровня pH 2) использование медь-содержащих препаратов	1) При низких pH медь начинает интенсивно выделяться в воду бассейна, а при последующем повышении pH - осаждаться на его поверхности в виде мало- и нерастворимых соединений. Поэтому при наличие медных деталей строго следите, чтобы уровень pH не опускался ниже 7,0 и исключите возможность дозирования препаратов для понижения pH вблизи места забора воды и/или в неразбавленном виде. 2) Старайтесь не использовать препараты, в состав которых входят соединения меди. Если же они используются - строго следите за концентрацией ионов меди в воде, снизить которую можно либо путем разбавления свежей водой, либо с помощью коагуляции препаратом «ЭКВИТАЛЛ-таблетки»
Образование пены на поверхности воды	Использование в качестве альгицидов препаратов на основе высокопенных ЧАС	Для борьбы с водорослями используйте слабопенные («АЛЬГИТИНН») и беспенные («АЛЬГИТИНН-непенящийся») альгициды

ПРОБЛЕМА	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА ПРОБЛЕМЫ	ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ
При купании светлые волосы окрашиваются в зеленый цвет	<p>Высокое содержание ионов меди в воде. Источники поступления меди в воду бассейна:</p> <p>1) коррозионные процессы в медных деталях гидравлической системы бассейна вследствие низкого уровня pH,</p> <p>2) использование медь-содержащих препаратов</p>	<p>1) При низких pH медь начинает интенсивно выделяться в воду бассейна, поэтому при наличие медных деталей строго следите, чтобы уровень pH не опускался ниже 7,0 и исключите возможность дозирования препаратов для понижения pH вблизи места забора воды и/или в неразбавленном виде.</p> <p>2) Старайтесь не использовать препараты, в состав которых входят соединения меди. Если же они используются - строго следите за концентрацией ионов меди в воде, снизить которую можно либо путем разбавления свежей водой, либо с помощью коагуляции препаратом «ЭКВИТАЛЛ-таблетки»</p>
Вымывание цементного раствора из швов между плиткой	<p>Несбалансированность состава воды.</p> <p>- слишком мягкая вода,</p>	<p>Сбалансируйте состав воды:</p> <p>- повысьте жесткость до 200мг/л, добавив в воду хлорид кальция,</p>
	<p>- высокое содержание сульфатов в воде</p>	<p>Для снижения уровня сульфатов - периодически разбавлять воду бассейна свежей (желательно обессоленной) водой и/или перейти на обработку воды бессульфатными препаратами</p>
Известково-солевые отложения на поверхности бассейна	<p>Состав воды не сбалансирован - высокая жесткости воды при высоком уровне pH и/или высокой щелочности</p>	<p>Для удаления известковых отложений необходимо слить воду бассейна и произвести кислотную чистку его поверхности с помощью препарата «АНТИКАЛЬЦИТ».</p> <p>В бассейнах с высокой жесткостью воды необходимо постоянно измерять и корректировать в рекомендуемых пределах уровень pH и щелочность с помощью препарата «ЭКВИ-МИНУС-гранулы».</p> <p>При высокой жесткости с целью ее стабилизации применяйте препарат «КАЛЬЦИСТАБ» и откажитесь от обработки воды препаратами на основе гипохлорита кальция</p>

Измерение основных показателей воды достаточно важно для выяснения причины возникновения проблемы и выбора метода решения проблемы. Точный анализ воды и верный метод решения обеспечат быстрое устранение зеленой воды и мутности вашего бассейна.

ПАТЕНТЫ И СЕРТИФИКАТЫ, ПРИНЦИП РАБОТЫ УСТРОЙСТВА ПО ПРЕОБРАЗОВАНИЮ СТРУКТУРЫ ВОДЫ (АКВАДИСК-ПРОТОКА)



Что может быть лучше и полезнее родниковой воды? Вода из родника не только сбалансирована по химическому и микробиологическому составу, но и имеет ПРАВИЛЬНУЮ структуру организации молекул. Чтобы это наглядно увидеть была разработана и применена на практике методика определения качества структуры воды по замороженным микрокристаллам льда. Все качественные родниковые воды имеют симметричные шестилучиковые снежинки, а воды, прошедшие любые технические обработки (насосы, фильтрация, трубопровод, розлив, химические реагенты, электрохимические технологии, умягчители воды и пр.) будут иметь деформированные несимметричные кристаллы (Рис.11.). Испорченную структуру необходимо восстановить.



Десять лет мы выпускает устройства, под общим названием «Аквадиск», которые восстанавливают природную структуру воды. За эталон природной воды мы берем воду из чистейшего природного родника, вода которого не только сбалансирована по химическому и микробиологическому составу, но и имеет целебные свойства.

Чтобы передать воде, протекающей через «Аквадиск-протока», спектр частот родниковой воды и тем самым преобразовать ее структуру, была разработана и применена принципиально новая элементная база, состоящая из комплекса

«Аквадиск-2000» и согласованного акустического резонатора, размещенных в едином корпусе (рис.12).

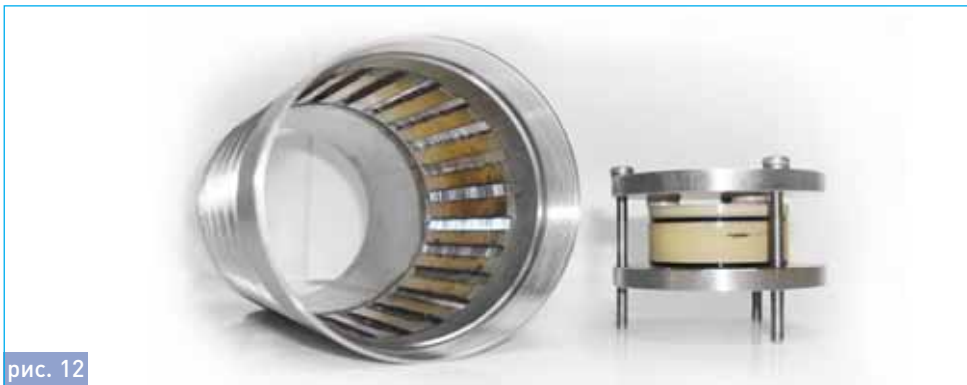


рис. 12

«Аквадиск-2000» задает колебания со спектром частот родниковой воды, а акустический резонатор усиливает эти колебания. При обработке такими сигналами происходит качественное преобразование структуры воды и, как следствие, изменение ее химического состава.

Подготавливаемая вода, протекая в щелевом пространстве встроенной системы преобразования структуры воды «Аквадиск» и пересекая магнитные поля образует вихревые токи, которые воздействуя на корпус «Аквадиска», выполненный из керамики с пьезоэффектом, способствуют возникновению электро-механических колебаний со спектром частот заданных параметров, которые усиливаются согласованной намоткой резонансного элемента. При обработке такими сигналами происходит качественное преобразование структуры и ряда химических элементов в обрабатываемой жидкости, а так же препятствует размножению кишечной палочки и E-Colli и создает катодную защиту для систем холодного водоснабжения.

Принцип работы системы «Аквадиск-протока» позволяет применять ее различные модификации в различных областях, например:

- преобразование структуры воды в системах холодного водоснабжения: квартиры, частные дома, школы, детские сады, больницы, различные промышленные и другие объекты;
- АКВАДИСК-протока также может применяться и в: растениеводстве, животноводстве, птицеводстве, звероводстве, рыбоводстве. Применение качественной воды - это не только экономический эффект, но и как результат экологически чистая продукция;
- при очистке: водоводов, фонтанов, декоративных водоемов и емкостей от зацветания и отложения различных фракций;
- в строительстве для повышения прочности бетона;

- для приготовления различных эмульсий на водной основе;
- в пищевой промышленности. (Хлебобулочная, мясо-молочная, ликеро-водочная и т.д.);
- в парфюмерной промышленности для повышения качества косметических средств;
- в спорте: для улучшения качества льда. (Например, улучшение скользящих свойств поверхности льда и увеличения его прочности).

Ниже приведены патенты на изобретения и технологию (рис.13). А также результаты испытаний в лабораторных условиях и на практике. Анализы воды были проведены как в Российских, так и в зарубежных лабораториях. В частности на рис.14. представлены результаты анализов воды из бассейна испанской лаборатории. Забор воды из бассейна соответствует нормам питьевой воды, а по многим параметрам превосходит европейские требования, предъявляемые к питьевой воде.



рис. 13



рис. 14

Испытательная лаборатория ЗАО «ЭкОонис»

Адрес: 115230, г. Москва, Варшавское ш. 51, к.2

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001. 21.ПВ 36 от 10 февраля 2004 г.

Выписка из протоколов испытаний

№334.0405, №335.0405, №339.0405 от 28 апреля 2005 года

1. Объекты испытаний: водопроводная вода (отстоянная сутки), водопроводная с бактериями, водопроводная вода с бактериями, пропущенная через АКВАДИСК-проточный (10 объемов)
2. Основания для проведения испытаний: Договор №25-5.
 - 2.1. Наименование и реквизиты документа
 - 2.2. Наименование и реквизиты заказчика: договор № 25-5, ОАО «Аква-Система»
3. Даты проведения испытаний: 12.04..05-24.04.05
4. Образцы испытаний:
 - 4.1. Место отбора образцов: исполнитель, дата и номер акта: ОАО «Аква-Система», Москва, 127018, 2-я Ямская, д.5. Акт №1 от 12.04.05
 - 4.2. Количество и регистрационные номера образцов продукции 1(334.0405), 1(335.0405), 1 (339.0405)
5. Методы испытаний СанПин 2.1.4.1074-01, ГОСТ -18963
6. Результаты испытаний:

Выписка из протокола испытаний приведены в таблице

(1)- водопроводная вода (отстоянная сутки)

(2)- водопроводная вода с бактериями)

(3)- водопроводная вода с бактериями, пропущенная через
Аквадиск-протока (10 объемов)

Наименование характеристики	Обозначение НД на методы испытаний	Значение характеристики при испытаниях			Значение характеристики по НД
		1	2	3	
Общее микробное число, количество колоний (КОЕ в 100 мл)	Сан Пин 2.1.4.1074-01, ГОСТ-18963	Менее 50	500	12	50
БГКП (коли-формы) в 1г	Сан Пин 2.1.4.1074-01, ГОСТ-18963	обнаружено	обнаружено	отсутствуют	не допускается
Патогенные, в том числе Ps.aureginosa S. aureuse d 100 vk	Сан Пин 2.1.4.1074-01, ГОСТ-18963	отсутствуют	обнаружено	отсутствуют	не допускается

После того, как воду с бактериями пропустили через АКВАДИСК-проточный (3), в воде исчезла кишечная палочка, патогенные бактерии и общее микробное число снизилось менее допустимых норм.

4.1. Общие аспекты

- 4.1.1. Согласно с данными положениями, продавец гарантирует, что продукт, соответствующий данной гарантии не имеет никакой неисправности на момент его передачи.
- 4.1.2. Гарантийный период для данного продукта (2 года), который начнёт отсчитываться с момента доставки продукта покупателю
- 4.1.3. Если произойдёт какая-то неисправность продукта и покупатель заявит об этом в период действия гарантии, продавец должен починить или заменить данный продукт за свой счёт в том месте, где сочтёт удобным, за исключением случаев, когда это невозможно или нецелесообразно.
- 4.1.4. В случае, если невозможно починить или заменить продукт, покупатель может потребовать пропорциональное сокращение цены, и если неисправность достаточно существенна, резолюцию (решение) контракта о продаже.
- 4.1.5. Заменённые или починенные части, согласно данной гарантии, не будут увеличивать срок действия гарантии, даже если будут располагать своей отдельной гарантией.
- 4.1.6. Для эффективности действия данной гарантии, покупатель должен зафиксировать дату приобретения или передачи продукта.
- 4.1.7. Когда пройдут более, чем 6 месяцев с момента передачи продукта покупателю, и он заявит о неисправности, данный покупатель должен заявить о причине и существовании указанного дефекта.
- 4.1.8. Данная гарантия не ограничивает и не оспаривает прав потребителей соответственно государственным нормам обязательного характера.

- 4.1.9. Для эффективности исполнения данной гарантии, покупатель должен строго следовать указаниям изготовителя, указанные в документации, которые прикладываются к продукту, согласно виду и модели продукта.
- 4.1.10. Когда будет определено расписание на замену, чистку и ремонт определенных частей или компонентов продукта, гарантия будет действовать только на даты данного расписания.

4.2. Особые условия

- 4.2.1. Другие особые условия для продления срока действия гарантии, начиная с третьего года:
- в случае замены все издержки и расходы по доставке, переустановке продукта происходят за счёт покупателя;
 - в случае ремонта, оплата расходов рабочего труда и транспортировка происходят за счёт покупателя;
 - изготовитель не несёт ответственности за неисправности и расходы, связанные с остановкой действия продукта, также как за сроки и материалы, подлежащие замене или ремонту;
 - изготовитель не даёт никаких полномочий третьим лицам продлевать срок действия гарантии своих товаров ни выполнять никакую другую гарантию, которая не выдана продавцом его продуктов.
- 4.2.2. Все соответствующее обслуживание изготовителем в течение действия гарантии осуществляется через продавца или поставщика продукта покупателю;
- 4.2.3. Для эффективной работы данной гарантии, покупатель должен зафиксировать документально дату приобретения или доставки товара;
- 4.2.4. Продление гарантии после третьего года не будет возможной, если данный продукт был проверен или починен не уполномоченным изготовителем на это персоналом;

- 4.2.5. Продление гарантии после третьего года не предполагает никакой дополнительной гарантии, чем той, которая была выдана продавцом на первые два года;
- 4.2.6. Другие компоненты фильтра не подлежат продлению гарантии, оставаясь подлежащими 2-х годичной гарантии согласно с общими аспектами, изложенными выше.

4.3. Ограничения

- 4.3.1 Данная гарантия исключительно применима для продаж потребителям, когда под «потребителем» понимается покупатель продукта с целями, которые не входят в круг его профессиональных интересов;
- 4.3.2. Не предоставляется никакая гарантия в случае естественного износа продукта. То, что касается его запасных частей, об этом указано в документации, сопровождающей продукт.
- 4.3.3. Гарантия не относится к следующим случаям:
 - 1) не корректное использование
 - 2) был произведен ремонт, проверка не уполномоченными лицами
 - 3) был произведен ремонт или чистка не запатентованными материалами
 - 4) продукт был установлен или включен не должным образом.
- 4.3.4. Если неполадка вызвана неправильной установкой продукта или неправильным включением, гарантия будет действовать только в случае дополнительного упоминания в контракте купли-продажи продукта или по дополнительной ответственности со стороны продавца.
- 4.3.5. Изготовитель не несет ответственности за неисправности устройств, вызванные температурами ниже 0°C (32 F) или выше 50°C (125 F).

4.3.6. Изготовитель не несет ответственности за неисправности устройств вызванные давлениями, превышающие максимальные давления работы продукта, указанные на этикетке или низкими давлениями по сравнению с атмосферным (негативное давление), удары тараном или в следствие разбухания насосов системы фильтрации.

4.4. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие УСТРОЙСТВА всем требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения в течение:

- гарантийного срока хранения до ввода в эксплуатацию - 12 месяцев со дня изготовления;
- гарантийного срока эксплуатации - 24 месяца с момента продажи.

Дата продажи: « _____ » _____ 200 год.

При обнаружении производственного дефекта, УСТРОЙСТВО подлежит обмену (при предъявлении паспорта изделия и документа об оплате) в течение 14 дней со дня продажи.

Производитель: ООО «Аква-Система». Россия, 127254 г. Москва, ул. Добролюбова д. 16, кор. 2, офис 406. Тел: (495) 545-56-67

Area with horizontal dotted lines for notes.



АДРЕСА СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ

Россия, Москва

ООО «Горячий цех» сервисный отдел
115552, г. Москва, ул. Москворечье, д.4, корп. 6
т./ф. : +7 (495) 744-11-82,
info@hotworkshop.ru, www.hotworkshop.ru

Россия, Москва

ООО «Аква-Система», 127254, г. Москва
ул. Добролюбова, д. 16, кор.2, офис 406
т./ф. : +7 (495) 545-56-67
rek@aqvadisk.ru, www.aqvadisk.ru

Россия, Ставрополь

ООО «Инновационный центр
«Российские высокие технологии»
г. Ставрополь ул. Ленина, д. 392/419
т.: +7 (8652) 35-06-37
vit7997@rambler.ru

Россия, Самара

ООО «Мирт», 443100 г. Самара
ул. Галактионовская, д. 279.
т.: +7(846) 337-44-88, 337-44-66
goshking@ya.ru

Россия, Уфа

ООО «АКВА-Семья», 450083
Республика Башкортостан
г. Уфа, ул. Р.Зорге, д. 37, корп.3-к.100
т.: +7(917) 420-23-88
valya-alloplant@mail.ru

Россия, Ростов-на-Дону

ООО «Инновационная компания» ДАНА»
г. Ростов-на-Дону, ул. Московская, д. 23-1
т.: +7(863) 227-08-54, 227-02-16
dana@dana-rostov.com

Испания, Аликанте

EUROPISOL, swimming pools
C/Jose Fuentes, 1038
TORRERTA III C.P. 03184
TORREVIEJA (Alicante) C.I.F. B-54027529
t./f. : 965-719-338
europisol@mail.ru, www.europisol.com

