

Стиральная машина для людей

Вопросы водоподготовки в спа



Очень популярны в наши дни гидромассажные бассейны спа. Их устанавливают как в частных домах, так и в общественных оздоровительных и спортивных учреждениях. Если спа-бассейн установлен в частном доме и пользуются им периодически, с большими интервалами, то нагрузка на систему водоподготовки такого бассейна невелика. Совсем другое дело, если гидромассажный бассейн установлен в фитнес-центре, либо при бане или сауне. В таких местах спа-бассейн практически никогда не бывает пустым и работает с полной загрузкой. Учитывая специфику подобных заведений, в воду бассейна, помимо традиционных загрязнителей, попадают в большом количестве различные косметические масла и человеческий пот, что увеличивает и без того большую нагрузку на систему очистки воды. Вообще, говоря с долей иронии, бассейн спа можно назвать «стиральной машиной для людей». Согласитесь сами: вода теплая 36–37 °С, компрессор подает скатыый воздух, из гидромассажных форсунок под давлением бьют струи воды. Чем не стиральная машина? Не хватает только стирального порошка. Но он и не нужен, так как его роль выполняют химические реагенты, используемые для обработки воды. Учитывая вышеизложенное и то, что объем воды в спа-бассейне небольшой, удельное количество загрязнений на

единицу объема такого бассейна очень велико. И здесь кроется основная проблема общественных спа. Как обычно подходят к вопросам водоподготовки СПА-бассейна? Так же, как и к очистке воды в небольшом семейном бассейне. То есть ставят один фильтр со скоростью фильтрации 50 м³/час и считают, что этого вполне достаточно. При этом рассуждают примерно так: «Ну, как же, бассейн маленький, будет достаточно и одного фильтра». К чему это приводит в реальной жизни, мы рассмотрим ниже. Скорости фильтрации воды в напорных песчаных фильтрах, используемых для водоподготовки бассейнов, согласно действующим нормативным документам не должны превышать 18 м³/час (см. справочное пособие к СНиП 2.08.02-89 «Общественные здания и сооружения» п. 4.13). При такой высокой удельной нагрузке на воду, какая наблюдается в бассейнах спа, и скоростях фильтрации порядка 50 м³/час, то есть почти в три раза выше нормативных, процесс фильтрации происходит неэффективно. При этом большинство загрязнений, имеющихся в воде, не задерживаются в фильтрующей загрузке и попадают обратно в бассейн. Часто наблюдается, что фильтрующая загрузка зарастает некими маслянистыми отложениями. Причем обратная промывка фильтра в таких случаях уже не помогает. Количество различных загрязнений в спа

постепенно растет. Если в качестве обеззараживающего средства применяются хлорсодержащие препараты, неизбежно образуются сначала монохлорамины, а затем ди- и трихлорамины. Появляется сильный «хлорный» запах, а у посетителей возникает раздражение слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей. Довольно распространенное явление в фитнес-центрах: вода во взрослом и детском бассейнах чистая и без «хлорного» запаха, а как только подойдешь к спа-бассейну — в нос ударяет запах хлора и качество воды оставляет желать лучшего. Выход из этого положения очень простой: к спа-бассейну нужно относиться как к полноценному общественному бассейну. То есть систему водоподготовки следует рассчитывать исходя из действующих норм проектирования. Это касается, прежде всего, подбора фильтровального оборудования. Как правило, вместо одного фильтра со скоростью фильтрации 50 м³/час следует устанавливать три фильтра со скоростью фильтрации не более 18 м³/час. При таких скоростях весьма эффективна контактная коагуляция с использованием жидких коагулянтов, которая позволит значительно интенсифицировать процесс механической очистки на скорых напорных фильтрах. Теперь хотелось бы поговорить о технике, которая управляет процессом дозирования химических препаратов, используемых для очистки воды в бассейнах, то есть о так называемых контроллерах. Бытует мнение, что чем больше бассейн, тем дороже и «круче» должен быть установленный в нем контроллер. И наоборот, чем меньше бассейн, тем проще и дешевле контроллер. На самом деле, все с точностью наоборот. В большом бассейне, при большом объеме воды, система является инерционной. Изменение концентрации реагентов при их дозировании происходит достаточно медленно и вероятность передозировки, при исправном контроллере, невелика. Другое дело — маленький бассейн или спа. Из-за небольшого объема воды система, в отличие от большого бассейна, крайне реакционна. То есть



Более 35 моделей



Стереосистема Jazzi

Всплывающие из корпуса СПА динамики совместно со встроенной стереосистемой и сабвуфером позволяют создать объемное звучание прямо в воде.



Акрил компании ARISTECH ACRYLICS LLS (США)

В изготовлении чаши мини-бассейнов Jazzi Spa используется только акрил компании Aristech Acrylics. Качественные характеристики выполненные в соответствии с международными стандартами (ISO) включают в себя долговечность покрытия и стойкость цвета и текстур, устойчивость к воздействию солнечных лучей, высоких и низких температур. Глянцевая поверхность легко чистится и менее подвержена образованию плесени и водорослей, а так же бытовых загрязнений.

Конструкция чаши Jazzi Spa сделана с учетом технологии теплосбережения, что уменьшает энергопотери и обеспечивает большую комфортность нахождения в СПА.

Многочисленный спектр предлагаемых цветов и текстур акрила позволяет находить различные дизайнерские решения по вкусу заказчика.



Система управления Balboa (США)

В мини-бассейнах Jazzi Spa используются современные панели управления Balboa производства компании Water Group (США). Применение лучших решений существующих на рынке оборудования и принадлежностей СПА, соблюдение международных производственных стандартов (ISO), тщательная проверка на соответствие современным качественным характеристикам — критерии, по которым компания Water Group заслужила непревзойденную репутацию на рынке высокотехнологичного оборудования в США и других странах.

Внешняя светодиодная подсветка корпуса

A. Уникальная система гидромассажа и удобство эргономичных сидений позволяет достичь максимального терапевтического эффекта и комфорта. **B.** Надежное устройство управления Balboa (США) регулирует систему гидромассажа, давление воздуха, управляет процессом фильтрации и температурным режимом. Наиболее частые варианты использования программируются, и обеспечиваются нажатием одной клавиши. В систему входит материнская плата, электроннагреватель 3кВт и сенсорная панель управления. **C.** СПА бассейны Jazzi оснащены титановым электроннагревателем производства США нагревающим воду при максимальном тепловом эффекте значительно экономя расходы электропотребления. **D.** Бесшумная 24-часовая система фильтрации с циркуляционным насосом, тождественным по мощностным характеристикам обычной лампочке накаливания. Надежные, энергетически мощные гидромассажные насосы позволяют достичь давление в системе необходимое для качественного терапевтического эффекта. **E.** Простота управления мощностью струи и соотношения воды и воздуха в потоке. Регулировка в пределах вытянутой руки из любого положения в СПА. **F.** Взаимодействие струйных потоков. Гармоничное сочетание гидромассажных форсунок в соответствии с акупунктурными точками организма позволяют создать сочетание Восточного, Западного, Шведского или Шиатсу массажа по вашему желанию. Программирование нескольких вариантов сочетания массажа позволяет достигнуть наиболее подходящий терапевтический эффект. **G.** Качественная механическая и химическая очистка воды соответствующая международным стандартам. Озоновый генератор коронного разряда (производства США) осуществляет непрерывную химическую очистку воды. Современные картриджные фильтры в сочетании с озонированием позволяют поддерживать качественные характеристики воды на уровне питьевой. **H.** Высокое качество внешнего корпуса выполненного из пластика гарантирует длительный срок эксплуатации СПА. Обеспечен быстрый и удобный доступ к оборудованию. **I.** Система ароматерапии. Насыщенные ароматом пузырьки воздуха вводятся через систему аромассажа непосредственно в воду. Успокаивающее и расслабляющее воздействие запахов на организм обладает целительными свойствами, снимает напряжение и стресс. **J.** Трубопроводная система Jazzi более точно сгруппирована. Это позволяет выравнять и гармонично распределить давление воды направленной к каждой терапевтической форсунке. Так же обеспечена более безопасная прокладка трубопровода, герметичность соединений и удобство доступа при ремонте. **K.** Дополнительной опцией комфорта может быть водонепроницаемый ЖК телевизор с ударопрочным поликарбонатным экраном в корпусе из нержавеющей стали. **L.** Качественная светодиодная подсветка воды дополнительно успокаивает и создает ощущение релаксации.

даже при использовании дозирующей техники с минимальной производительностью возможна передозировка химии. Вслуч и получается, что как раз в этом случае и нужны дорогие «продвинутые» контроллеры, которые обладают расширенным пропорциональным режимом дозирования и другими дополнительными функциями и настройками, позволяющими приспособить их к работе с бас-

сейном даже самого маленького объема. Таким образом, мы пришли к выводу, что в гидромассажных бассейнах и бассейнах при банях и саунах должна устанавливаться очень серьезная система водоподготовки. При этом следует добавить, что для обеззараживания воды в таких бассейнах, предпочтительно использовать комбинированные методы с использованием УФ-обеззараживателей и озонаторов, а

для улучшения фильтрации применять коагулянты. Только при этом можно гарантировать высокое качество воды в спа-бассейнах. Любителям экономии на всем, необходимо напомнить, что чрезмерная экономия на системе водоподготовки ведет к потере клиентов и имиджа фирмы и, в конечном итоге, к потере прибыли предприятия и его доброго имени.



Забота о воде – это задача, которую **hth** решает вместе с вами. Поэтому для предотвращения размножения водорослей, образования накипи или отложений металла в воде, **hth** предлагает вам средство для поддержания прозрачности воды с тройным действием. **hth Super Kléral** является средством, не образующим пены, и используется совместно со всеми дезинфектантами для поддержания воды вашего бассейна прозрачной.

hth для бережной заботы о воде

Производитель: Arch Water Products France (Франция)



Дистрибьютор в России: ООО Аквастер • Россия, 119590, Москва, ул. Улофа Пальме, д. 1, секция 1*
Тел.: (495) 641 24 70 • www.aquamaster.ru