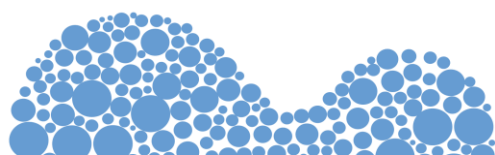




## **ПЕСОЧНЫЕ ФИЛЬТРЫ**

### **ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ**

**СПРАВОЧНИК ПО УСТАНОВКЕ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**



## Содержание

Стр.

Что происходит с водой в вашем бассейне? .....	3
Уровень PH .....	4
Хлор .....	4
Фильтрация .....	6
Загрузка песка в фильтр .....	7
Работа .....	9
Фильтрация .....	9
Промывка обратным потоком .....	11
Рециркуляция .....	11
Слив .....	11
Споласкивание .....	11
Закрыт .....	12
Типичные неисправности .....	12
Гарантия .....	13



## Что происходит с водой в вашем бассейне?

Это самый важный вопрос для всех владельцев бассейнов. Раньше для многих бассейнов не применялась фильтрация воды, и владельцам приходилось менять воду в бассейне по мере ее загрязнения. Смена воды в бассейне является трудоемкой операцией, и владельцы бассейнов вынуждены были пользоваться бассейнами с мутной водой.

Сегодня владельцы бассейнов предъявляют высокие требования к гигиене, хотят иметь кристально чистую воду в своем бассейне и при этом прилагать минимум усилий. Эти задачи могут быть решены с помощью фильтрации и химической обработки воды.

1. Биологическое загрязнение воды. Вода загрязняется микроорганизмами, которые могут попадать из воздуха или поступать в воду с тел купальщиков.

Эти паразиты быстро размножаются в тёплой, стоячей воде. В такой воде также могут появляться водоросли, которые придают воде зелёную окраску.

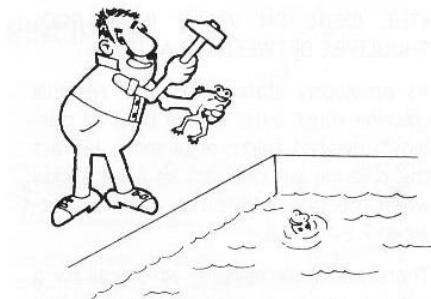
2. Дождь и ветер могут приносить пыль, листья и семена растений, которые также загрязняют воду и делают ее мутной.

## РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

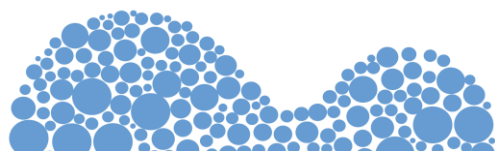
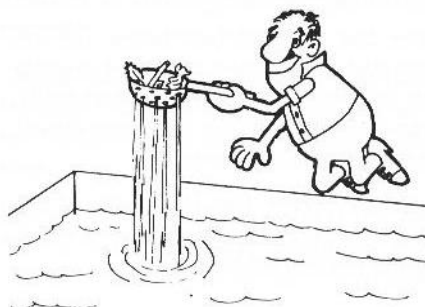
1. Поддерживайте в воде нужное содержание хлора для того, чтобы уничтожить в ней микроорганизмы благодаря дезинфицирующему действию хлора.

Для этого также могут использоваться и другие химические вещества, например, йод, бром, озон и ионообменные смолы.

Дезинфицирующие средства на основе хлора обычно являются наиболее экономичными.



2. Для удаления из воды взвешенных в ней частиц пользуйтесь фильтрующим сачком.



## Уровень PH

Величина PH является индикатором кислотности или щелочности воды. Нейтральное значение pH – 7.0. Среда с PH в диапазоне от 0 до 7 является кислотной, а среда с PH в диапазоне от 7 до 14 является щелочной. Нормальный уровень PH для воды в бассейне лежит в диапазоне от 6,8 до 8,4.

## ПОЧЕМУ ВАЖНО ЗНАЧЕНИЕ PH?

ИДЕАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ PH В БАССЕЙНЕ ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ В ДИАПАЗОНЕ ОТ 7,2 ДО 7,6.

Как отмечалось ранее, в воде бассейна должно быть достаточное содержание хлора. Это необходимо для того, чтобы уничтожит в ней вредные микроорганизмы. Дезинфицирующее действие хлора будет эффективным, если значение PH находится в диапазоне от 7,2 и 7,6.

Существует и другие причины, из-за которых значение PH должно быть в норме. Если уровень PH выше 7,6, то в воде будут выпадать в осадок соли кальция, что приведет к помутнению воды (особенно при использовании жесткой воды).

В этом случае вода имеет молочный цвет и уменьшается скорость фильтрации воды. Это также может привести к образованию отложений на стенках бассейна и на установленном в бассейне оборудовании.

Если PH ниже 7.0, то вода имеет высокую коррозионную активность и может вызвать раздражение глаз и слизистой оболочки, и такой уровень PH также негативно сказывается на состоянии металлических конструкций бассейна.

Вполне очевидно, что качество воды в первую очередь зависит от поддержания PH на нужном уровне.

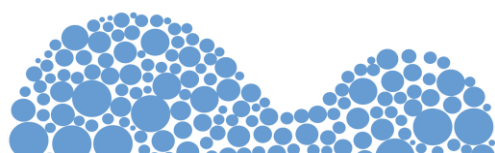
## Хлор

Стандарты, определяющие содержание свободного хлора в воде бассейна, в разных странах различные, но обычно требуемое содержание хлора в воде лежит в диапазоне от 0,2 до 0,6 частей на миллион (от 0,2 до 0,6 миллиграмма на литр).

## ЧТО НАЗЫВАЕТСЯ СВОБОДНЫМ ИЛИ ОСТАТОЧНЫМ ХЛОРОМ?

Даже после фильтрации воды в ней остается какое-то количество бактерий, которые должны быть уничтожены с помощью дезинфицирующего действия хлора, который обычно воздействует на бактерии в виде хлористой кислоты.

Для уничтожения новых бактерий, которые вносятся в воду купальщиками или попадают из атмосферы, в воду добавляется дополнительное количество хлора (в дополнение к тому количеству, которое необходимо для





АО «АСТРАЛ СНГ»

Российская Федерация, 127473, г. Москва,

Ул. Краснопролетарская д.16, стр. 2, п.5.

Тел.: +7 495 645-45-51

e-mail: [info@astralpool.ru](mailto:info@astralpool.ru)

[www.astralpool.ru](http://www.astralpool.ru), [www.fluidra.ru](http://www.fluidra.ru)

уничтожения бактерий и окисления органических веществ).

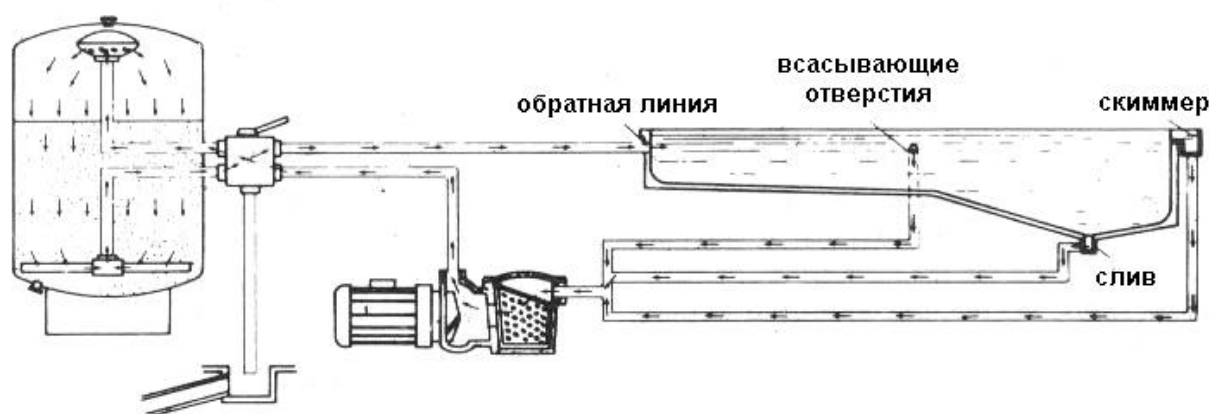
Этот хлор, который присутствует в воде в виде хлористой кислоты, называется свободным или остаточным хлором.



## Фильтрация

Очень важно, чтобы фильтрация воды в бассейне сопровождалась ее химической обработкой. Эти два процесса взаимно дополняют друг друга.

### Принцип работы



Вода всасывается из сливных отверстий, расположенных на дне бассейна и из скиммеров, установленных на уровне поверхности воды в бассейне, а затем подается по отдельному трубопроводу в насос фильтра, проходит через этот насос, а затем проходит через песочный фильтр.

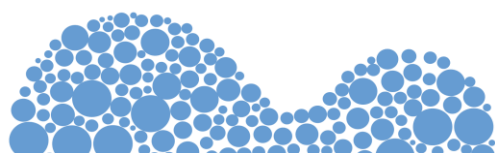
После фильтрации вода возвращается в бассейн через обратные форсунки, расположенные на противоположной стороне от скиммеров и сливных отверстий.

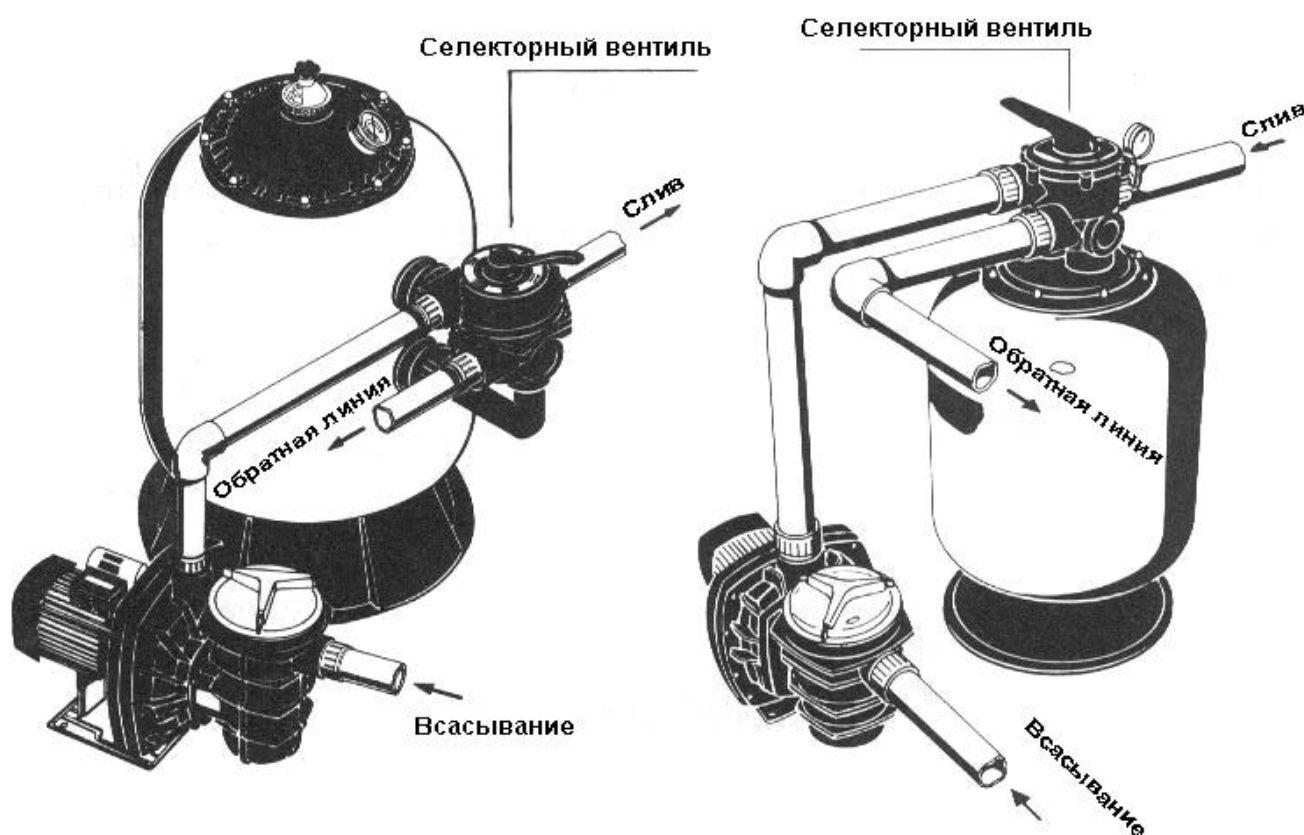
Вода поступает в фильтр сверху и проходит сквозь фильтрационный слой кварцевого песка, который задерживает взвешенные в воде твердые частицы.

Для удаления частиц, задержанных фильтром, песок в фильтре необходимо периодически промывать.

Это выполняется с помощью пропускания через фильтр потока воды в обратном направлении, и слива этой воды в дренажный коллектор.

Представленные ниже инструкции по установке и эксплуатации песочного фильтра учитывают возможность выполнения такой промывки фильтра.





## Установка

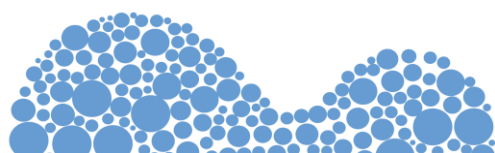
Фильтр должен быть установлен как можно ближе к бассейну и желательно на уровне, который находится на 0,50 м ниже поверхности воды в бассейне. Убедитесь, что на месте установки фильтра есть сливной коллектор.

**ВНИМАНИЕ:** Для подсоединения селекторного вентиля не используйте стальные трубы и не выполняйте уплотнения с помощью пакли, необходимо использовать для этого пластмассовые трубы и выполнять уплотнения с помощью ТЕФЛОНОВОЙ ленты. Для данного фильтра могут использоваться трубы 1 ½ дюйма или 2 дюйма с резьбовыми соединения или с соединениями, выполняемыми с помощью растворителя.

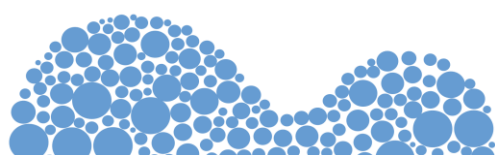
## Загрузка песка в фильтр

Для обеспечения максимальной эффективности фильтра фильтр должен быть заполнен кварцевым песком с размером песчинок от 0,5 до 0,7 мм. Количество песка, который должен быть загружен в фильтр, указано в паспортной табличке на фильтре. Для того чтобы загрузить в фильтр песок, выполните описанные ниже операции.

1. Фильтр следует заполнять песком, когда он уже установлен и подключен к трубопроводу.
2. Снимите крышку фильтра и уплотнительную прокладку.



3. Насыпьте в фильтр нужное количество песка.
4. Очистите поверхность, на которую устанавливается уплотнительная прокладка крышки фильтра.
5. Установите крышку фильтра на место.





## Работа

Когда фильтр загружен песком, необходимо промыть песок. Для этого выполните следующие операции:

1. Установите селекторный вентиль в положение "LAVADO" (ПРОМЫВКА).
2. Откройте клапана в линии всасывания воды из бассейна и включите насос примерно на 4 минуты.
3. Выключите насос и установите селекторный вентиль в положение "FILTRACION" (ФИЛЬТРАЦИЯ).

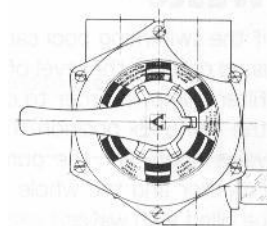
После выполнения этих операций фильтр готов к работе.

**ВНИМАНИЕ:** При изменении положения ручки селекторного вентиля насос должен быть выключен.

## Фильтрация

При выключенном насосе установите селекторный вентиль в положение "FILTERING" (ФИЛЬТРАЦИЯ).

## Включите насос.



При выполнении фильтрации рекомендуется время от времени проверять манометра, поскольку они позволяют оценить степень загрязнения фильтра. когда давление достигает значения 18,5 фунта на кв. дюйм (PSI) (1,3 кг/см<sup>2</sup>), необходимо выполнить операцию ПРОМЫВКА (положение "WASH"). Всасывающие клапана на дне бассейна и всасывающие клапана скиммеров необходимо регулировать в соответствии с количеством грязи на дне бассейна и на поверхности воды в бассейне. Помните о том, что если всасывающие клапана на дне бассейна будут полностью открыты, то скиммеры будут плохо всасывать воду с поверхности бассейна. Если нужно увеличить всасывание скиммеров, то нужно уменьшить всасывание со дна бассейна.



0,8 Кг /см<sup>2</sup> - 11,4 PSI

1,3 Кг /см<sup>2</sup> - 18,5 PSI

Нормальное давление  
в начале цикла  
фильтрации

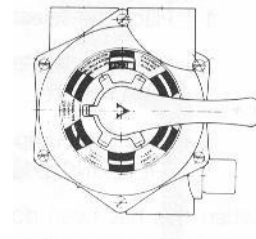


Это давление  
указывает на то,  
что необходимо  
выполнить операцию  
ПРОМЫВКА



## Промывка обратным потоком

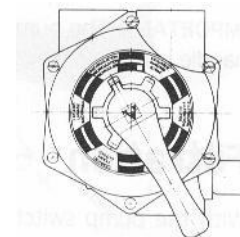
Слой песка содержит тысячи каналов, которые задерживают содержащуюся в воде грязь. Число свободных каналов, позволяющих воде свободно проходить через песок, непрерывно уменьшается. Поэтому давление внутри фильтра постоянно растет и достигает значения 1,3 кг/см<sup>2</sup>. При таком давлении песок уже не способен фильтровать воду и должен быть очищен следующим образом:



Переведите селекторный ventиль в положение "WASH" (ПРОМЫВКА), откройте всасывающие клапана в бассейне и клапана в обратной линии, и включите насос на две минуты. После выполнения данной операции, вся грязь, скопившаяся в фильтре, будет смыта.

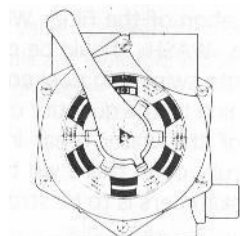
## Рециркуляция

При этом положении селекторного ventиля вода из насоса поступает в бассейн, минуя фильтр.



## Слив

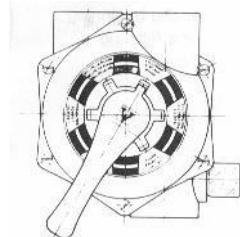
Если слив из бассейна не может выполняться напрямую в дренажную систему из-за того, что не предусмотрен донный слив, то бассейн может быть опорожнен с помощью насоса фильтра. Для этого селекторный ventиль должен быть установлен в положение "WASTE" (СЛИВ). При работе насоса клапана линии слива должны быть открыты. Для того чтобы насос обеспечивал достаточное всасывание, дренажный коллектор и весь трубопровод слива воды из бассейна должны быть заполнены водой.



Перед выполнением операции опорожнения бассейна проверьте, что клапана скиммеров и клапана устройства очистки пола закрыты.

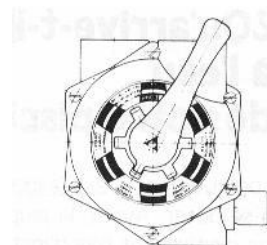
## Споласкивание

После промывки фильтра обратным потоком воды и перевода селекторного ventиля в положение "FILTER" (ФИЛЬТРАЦИЯ) в течение нескольких секунд из фильтра в бассейн будет вытекать мутная вода. Поэтому для того чтобы остатки грязной воды не попали обратно в бассейн, рекомендуется выполнить операцию СПОЛАСКИВАНИЕ. Для этого сразу после промывки обратным потоком воды установите селекторный ventиль в положение "RINSE" (СПОЛАСКИВАНИЕ) и включите насос на 1 минуту. После этого выключите насос и установите селекторный ventиль в положение "FILTER". Данная операция позволяет слить остатки воды, которая использовалась для промывки фильтра, в канализацию.



## Закрыт

При установке селекторного вентиля в положение "CLOSED" (ЗАКРЫТ) перекрывается трубопровод, идущий от насоса на фильтр, это положение селекторного вентиля используется при открывании линии слива из насоса.

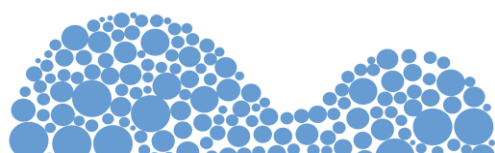


## Типичные неисправности

Проблема	Причина	Устранение
Низкая пропускная способность фильтра.  Плохое всасывание.	Фильтр засорился	Очистите фильтр
	Вал электродвигателя вращается в обратном направлении	Проверьте, что вал электродвигателя вращается в направлении стрелки на корпусе фильтра. Если вал электродвигателя вращается в обратном направлении, поменяйте местами провода питания электродвигателя *.
	Забиты всасывающие трубы	Очистите трубы
При выполнении фильтрации быстро увеличивается давление.	Высокое значение pH воды (мутная вода).	Уменьшите pH
	Недостаток хлора (вода зеленоватого оттенка)	Добавьте в воду хлор.
Значительно изменилось показание манометра.	Насос засасывает воздух.	Проверьте фильтр и трубы на герметичность
	Всасывающая труба наполовину закрыта.	Проверьте, что клапана во всасывающей линии полностью открыты.

\* Если нет стрелки на насосе, то направление вращения вала электродвигателя можно определить следующим образом:

Встаньте напротив передней стороны насоса, то есть напротив той стороны насоса, на которой находится всасывающий патрубок насоса (электродвигатель находится сзади). Проверьте, что вал электродвигателя вращается против часовой стрелки.



## Гарантия

При изготовлении этого фильтра использовались высококачественные материалы, и в процессе изготовления фильтра выполнялся контроль качества, а также была выполнена проверка работы насоса.

**ГАРАНТИЯ НА БАК ФИЛЬТРА.** Мы гарантируем нормальную работу бака фильтра и отсутствие дефектов изготовления в баке фильтра в течение 2 лет.

**ГАРАНТИЯ НА ДЕТАЛИ ФИЛЬТРА.** Мы гарантируем нормальную работу внутренних деталей фильтра, соединительных муфт, и селекторного вентиля в течение одного года. • ДАННАЯ ГАРАНТИЯ ДЕЙСТВУЕТ ПРИ УСЛОВИИ, ЧТО УСТАНОВКА, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ФИЛЬТРА ВЫПОЛНЯЮТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЯМИ, ПРИВЕДЕННЫМИ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ. • Любая дефектная деталь будет проверена в Техническом отделе нашей компании, и в случае подтверждения того, что она действительно является дефектной, будет бесплатно заменена на новую (пересылка за счет владельца). • ДАННАЯ ГАРАНТИЯ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ТОЛЬКО НА ЗАМЕНУ ДЕФЕКТНЫХ ДЕТАЛЕЙ, ПРОЧИЕ ПРЕТЕНЗИИ, ТАКИЕ КАК, НАПРИМЕР, ОПЛАТА РАБОТЫ ПО УСТАНОВКЕ ДЕТАЛИ И КОМПЕНСАЦИЯ УБЫТКОВ, НЕ ПРИНИМАЮТСЯ.

Печать организации, выполнявшей установку	Дата выполнения установки
---	---------------------------

