

Руководство по использованию бассейнов



Photo: Conny Stureson

www.e-pool.com



Pahlén 



Руководство по использованию бассейнов

Ухоженный бассейн с чистой, прозрачной, искрящейся водой способен подарить много приятных мгновений во время бодрящего утреннего купания или вечернего успокаивающего плавания в подсвеченной подводными лампами теплой воде. Ваш бассейн к тому же самым естественным образом станет местом встречи для членов Вашей семьи и друзей.

Это руководство является пособием для тех, у кого есть бассейн, и кому необходимо знать все его особенности, а так же уметь правильно ухаживать за ним, чтобы иметь возможность получить максимум удовольствия.

Многие думают, что уход за бассейном занимает много времени, но достаточно поддерживать в порядке систему циркуляции и проводить химическую обработку воды способом, описанным в этом руководстве, чтобы при минимальных усилиях и затратах времени иметь возможность плавать в замечательном бассейне с чистой прозрачной водой.



Самых важных элементов бассейна Вы не видите

Для нормальной работы бассейна очень важно обеспечить надежную и непрерывную циркуляцию воды. Высококачественные скиммеры и выпускные форсунки изготавливаются из нержавеющей кислотостойкой стали и бронзы.



Установленные в бассейне лестницы должны быть устойчивыми. На рисунке показаны лестницы из нержавеющей полированной стали с тремя ступеньками. Лестницы могут быть стационарными или устанавливаться на шарнирах.

Бассейн с подогревом позволяет продлить купальный сезон. Фирма Pahlén выпускает нагреватели из нержавеющей кислотостойкой стали для всех типов бассейнов.



Вечернее плавание или вечерний отдых у бассейна. В комплект светильника входят блок лампы и распределительная коробка, которые вместе с трансформатором, кабелем и другими принадлежностями размещаются в корпусе из кислотостойкой нержавеющей стали.



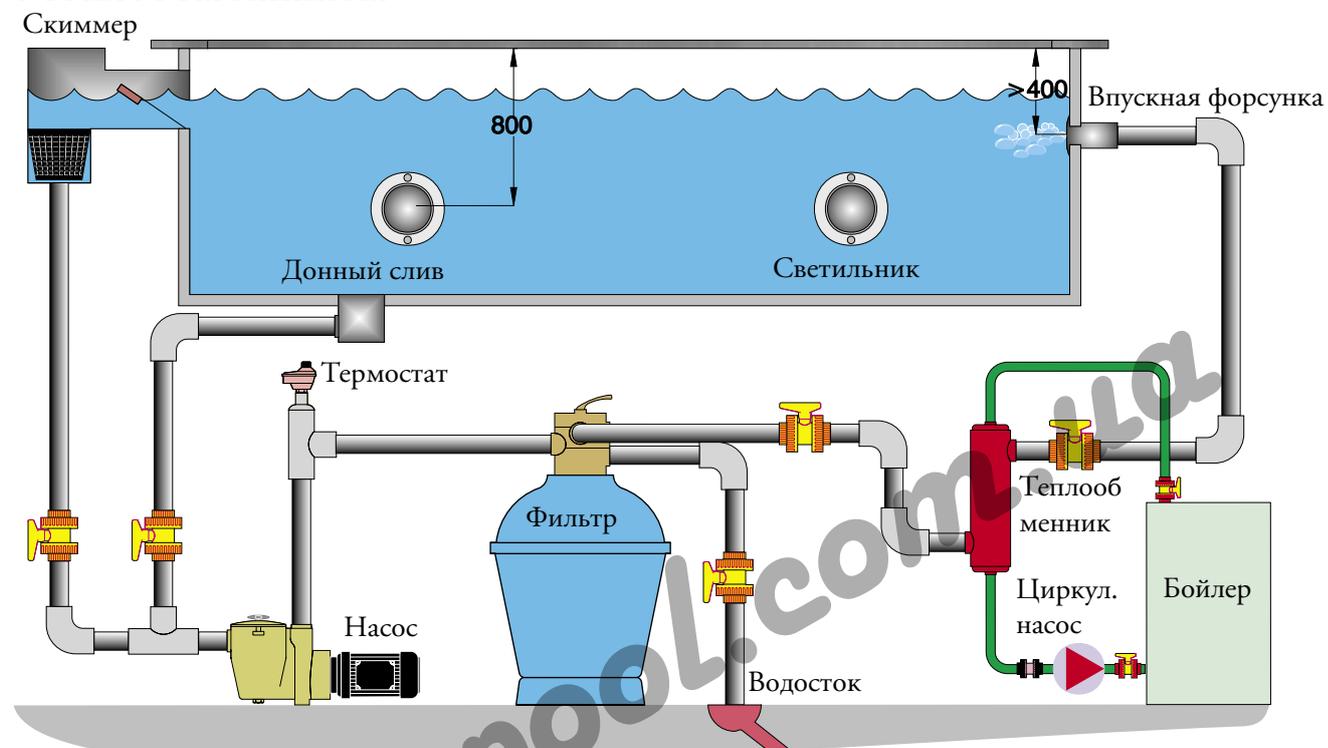
Вода в бассейне должна быть кристально чистой. Песочный фильтр и насос являются важнейшими элементами бассейна, и работать они должны безупречно. Насос и клапан обратного потока выполняются из бронзы, а корпус фильтра из стеклопластика.



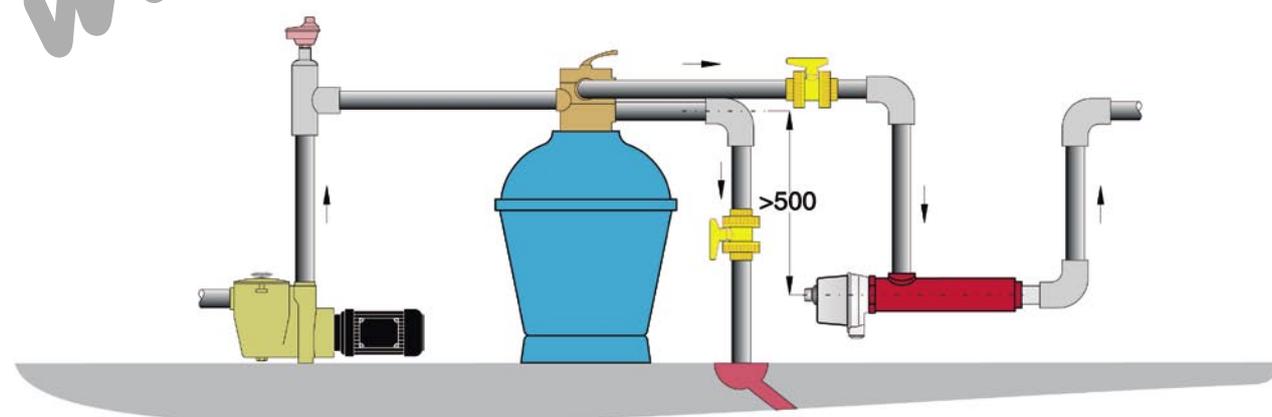
Плавать в бассейне будет намного интереснее, а тренировки станут гораздо эффективнее при использовании противотока Jet Swim. Комплект изготавливается из кислотостойкой нержавеющей стали с бронзовым насосом, как для открытых, так и для закрытых бассейнов.

СХЕМА ОБОРУДОВАНИЯ БАССЕЙНА

с теплообменником



с электрическим нагревателем



Пуск в эксплуатацию только что заполненного бассейна или весенний запуск

1. Во время весеннего запуска установите детали бассейна, которые были сняты на зимнее время, закройте выпускные вентили и резьбовые пробки выпускного отверстия.
2. Наполните бассейн так, чтобы уровень воды достиг центра скиммера.
3. Залейте воду во всасывающий фильтр насоса. **Внимание! Насос нельзя запускать без воды, т.к. может повредиться уплотнение вала.**
4. Откройте клапана всасывающего, обратного и выводного стока.
5. Установите стрелку на ручке центрального клапана фильтра на режим ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА (BACKWASH). Вращение ручки можно облегчить дополнительным нажатием на нее
6. Включите насос. После того как насос высосал воздух из всасывающего трубопровода (после 1-3 минут) и вода прошла через колпачок видимости, находящийся на корпусе клапана фильтра, промойте ещё 1-2 минуты или до тех пор пока вода в колпачке видимости не станет прозрачной.
ВНИМАНИЕ! Электронагреватель должен быть выключен.
7. Остановите насос.
8. Поверните ручку на режим УПЛОТНЕНИЕ (RINSE), включите насос на 15-30 секунд. Затем остановите насос и поверните ручку на режим ФИЛЬТРАЦИЯ (FILTRATION), который является обычным рабочим режимом фильтра.
9. Закройте клапан на выводном стоке и включите насос. **ВНИМАНИЕ! Всегда выключайте насос до того как вы измените положение центрального вентиля.**
10. Измерьте и отрегулируйте значение pH до 7,2 - 7,6. Проведите шоковое хлорирование через скиммер до уровня хлора 2 ppm (мг/л). При повторном дозировании хлора, делайте паузу в 3 часа между каждым измерением для того чтобы хлор успел раствориться. Через 24 часа, начисто вычистите щёткой пол и стены бассейна, а также пропылесосьте дно бассейна.

Обработка дна бассейна пылесосом

Закрепите корпус пылесоса на штанге телескопа и прикрутите всасывающий шланг к корпусу пылесоса. Затем поставьте корпус пылесоса на дно бассейна и подведите шланг под воду, так чтобы он наполнился водой и воздух выкачался из него. После этого подведите другой конец шланга к скимеру. Закрепите диск Skimvac на корзине и подключите всасывающий шланг. Если во время вакуумной очистки всасывание в насадке ухудшается, почистите корзину скиммера. Если бассейн сильно загрязнён необходимо также почистить корзину насоса и провести обратную промывку фильтра. После окончания вакуумной очистки выключите насос и уберите вакуумную крышку из корзины.

Очистка фильтра

Приблизительно через каждые 5-10 дней, или когда манометр на напорной стороне фильтра показывает увеличение давления приблизительно на 0,2 бар (20 кПа) по сравнению с показаниями после предыдущей промывки, фильтр нужно промыть по следующей схеме:

1. Остановите насос.
2. Закройте клапаны на всасывающей и обратной линиях.
3. Откройте крышку насоса и почистите корзину.
4. Закройте крышку.
5. Откройте клапан в сточный вывод.
6. Переведите ручку в положение ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА (BACKWASH).
7. Откройте клапаны на всасывающей и обратной линиях.
8. Запустите насос. Фильтр должен промываться струёй приблизительно 1-2 минуты, или до тех пор, пока вода в смотровом колпачке не станет прозрачной.
ВНИМАНИЕ! Электрический нагреватель должен быть отключён.
9. Отключите насос.
10. Переведите ручку в положение ПРОМЫВКА (RINSE), запустите насос и дайте ему поработать приблизительно 15-30 секунд. Затем остановите насос и поверните ручку в положение ФИЛЬТР (FILTER), которое и является нормальным рабочим положением фильтра.
11. Закройте клапан на сточном выводе и запустите насос. Включите, при необходимости, электрический нагреватель.

Положения клапана обратной промывки

ФИЛЬТРАЦИЯ (FILTRATION)

ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА (BACKWASH)

УПЛОТНЕНИЕ (RINSE)

СТОК (WASTE)

ЗАКРЫТО (CLOSED)

ЦИРКУЛЯЦИЯ (RECIRCULATION)

Нормальное положение фильтра

Очистка фильтровального песка

Стабилизация фильтровального песка

Положение при обработке дна пылесосом
напрямую в сток или при опорожнении
бассейна

Закрыто

Перекачивание воды напрямую в бассейн (без фильтрации).



Система циркуляции бассейна

Скиммер

Вода сливается из бассейна через скиммер, движущаяся заслонка которого устанавливается на уровне поверхности воды. Это увеличивает скорость потока на поверхности воды и способствует тому, что мусор с поверхности собирается в скиммер. Мусор накапливается в сетчатой корзине, которая должна опорожняться регулярно, приблизительно 1 раз в неделю. Если в вашем бассейне есть донный слив, циркуляция регулируется таким образом, чтобы около 30% воды сливалось со дна и приблизительно 70% через скиммер.

Насос

Насос всасывает воду через скиммер, прокачивает ее через очищающий фильтр и нагреватель, а затем подает обратно в бассейн через впускные форсунки. Сетчатая корзина в предфильтре насоса должна регулярно опорожняться, например, при обратной промывке. Перед запуском обратите внимание на то, чтобы насос был заполнен водой во избежание повреждений уплотнения вала насоса. Если насос установлен выше поверхности воды, то вода после остановки насоса стекает в бассейн. Когда затем насос запускается, требуется некоторое время, для того чтобы насос откачал весь воздух на всасывающей линии и начал перекачивать воду. Этого можно избежать, если непосредственно перед отключением насоса закрыть клапан на всасывающей линии. Тогда вода в ней сохраняется.

Фильтр

Механическая очистка бассейна осуществляется при помощи песочных фильтров, которые фильтруют частицы до 20 мкм. На верхней части корпуса фильтра находится клапан обратной промывки, который позволяет направлять поток воды через фильтр. Фильтр наполнен на 2/3 фильтровальным песком, каждая песчинка размером 0,6-0,8 мм. По мере того, как грязь накапливается в фильтре, увеличивается противодавление, которое считывается с манометра клапана обратной промывки. Когда давление повышается приблизительно на 0,2 бар по сравнению со значением после последней промывки, фильтр необходимо промыть обратным потоком. Это значит, что направление водного потока через фильтр меняется на противоположное, грязь отделяется от песка и смывается в сток. Фильтровальный песок нужно менять через 6-8 лет.

Обогрев

Отфильтрованная вода нагревается до комфортной температуры. Нагрев может осуществляться с помощью электрического нагревателя, теплообменника, подключенного к домашнему бойлеру, панели солнечной батареи или теплового насоса. Установите термостат на нужную температуру воды.

Впуск воды

Очищенная и подогретая вода возвращается обратно в бассейн через впускные форсунки. Они должны быть направлены слегка вверх, чтобы способствовать перемещению мусора по направлению к скиммеру.



Химическая очистка

Вода бассейна должна быть чистой и полностью очищенной от всех загрязнений, как видимых невооруженным взглядом, так и невидимых. Видимые загрязнения удаляются в основном с помощью фильтров. Невидимые загрязнения это не только бактерии, которые могут размножаться очень быстро и создавать проблемы, но это также водоросли и различные грибки, которые проникают в бассейн, где для них создаётся благоприятная среда обитания. Контроль и борьба против них проводятся с помощью химических средств.

Чтобы иметь прозрачную и кристально чистую воду, необходимо проводить следующую химическую обработку:

Дезинфекция

Вода бассейна дезинфицируется, чтобы убить бактерии, водоросли и грибки. Химикаты для бассейна «выжигают» загрязнения и делают воду искрящейся и свежей. Наиболее часто применяющимися и эффективными считаются средства, содержащие хлор или бром.

Регулирование уровня pH

Дезинфицирующие средства действуют наиболее эффективно в достаточно узком диапазоне значения pH. Вода не должна быть ни слишком щелочной, ни слишком кислой. Для оборудования бассейна и для тела человека лучше всего, когда значение pH воды находится между 7,2 и 7,6.

Борьба с водорослями

Средства против водорослей препятствуют возникновению и распространению водорослей в бассейне. Водоросли, которые появились в бассейне, уничтожаются при помощи увеличенной дозы хлора (шоковое хлорирование). При регулярном хлорировании нет необходимости обрабатывать воду в бассейне средством против водорослей.

Флокуляция

При хорошем фильтровании воды в бассейне Вам понадобится использовать меньше химических средств, так как вода будет чистой и прозрачной. Флокуляционные или коагулянтные средства формируют более крупные частицы микрозагрязнений, которые оседают в фильтре. Флокуляции подвергаются только бассейны с песочными фильтрами.



Стандартные мероприятия по уходу за водой

Ежедневное хлорирование

Ежедневное хлорирование это самый эффективный метод дезинфекции воды в бассейне. Гипохлорит кальция в маленьких таблетках медленно растворяется и насыщает хлором воду бассейна. Положите таблетку в скиммер или в плавающий дозатор.

Шоковое хлорирование осуществляется тем же препаратом, что и ежедневное, только в гранулированной форме. Быстрое растворение гранул даёт быстрое и сильное увеличение содержания хлора в воде бассейна. Ежедневное и шоковое хлорирование повышают значение рН воды. Поэтому необходимо каждую неделю или после каждого шокового хлорирования регулировать значение рН при помощи средств, понижающих значение рН.

Еженедельное хлорирование

Для еженедельного хлорирования применяют препарат, содержащий трихлоризоциануровую кислоту медленного действия. Таблетки весом 200 грамм медленно растворяются и постоянно дезинфицируют воду в бассейне. Обычно достаточно одной таблетки на 20 м³ воды в неделю. Положите таблетку в дозатор. Проверьте содержание свободного хлора с помощью теста. Если значение будет меньше 1,0 ppm (мг/л), произведите дополнительное шоковое хлорирование.

Еженедельное хлорирование рекомендуется для районов с относительно жёсткой водой. Препарат содержит стабилизирующее хлор вещество (изоциануровая кислота), но не содержит извести, которая может повысить кальциевую жесткость и привести к возможному образованию в бассейне известковых отложений. При применении препарата еженедельного хлорирования рекомендуется регулярное проведение шокового хлорирования с использованием гипохлорита кальция. Еженедельное хлорирование понижает значение рН в воде, что может компенсироваться шоковым хлорированием.

Галобром

Галобром во многих отношениях обладает свойствами хлора.

Его основные преимущества:

- Галобром может использоваться как отдельно, так и совместно с хлором для ежедневного, еженедельного и шокового хлорирования.
- Галобром сохраняет свою полную дезинфицирующую силу в значительно более широком диапазоне значений рН по сравнению с хлорсодержащими препаратами.
- Отсутствует характерный для химикалий запах. Для терапевтических, массажных ванн и людей, чувствительных к хлору, рекомендуется применять галобром.

Таблетки галоброма весом 20г могут помещаться в скиммер, в дозатор или броминатор, представляющий собой специальный сосуд давления для постоянного дозирования раствора брома в бассейн.

Расход брома целиком зависит от того, как используется бассейн. Дозирование брома должно осуществляться с учетом температуры воды и частоты использования бассейна. Содержание брома в воде необходимо регулярно измерять для определения его расхода.

Еженедельный кислород (способ без хлора)

Еженедельный кислород является альтернативным хлору способом дезинфекции воды в бассейне. Он основан на концентрированном кислороде, который эффективно дезинфицирует без какого-либо запаха. Чтобы недельный кислород действовал необходимо следующее:

- дополнительно профильтровать воду с помощью флокуляции
- регулярно предотвращать распространение водорослей специальным средством от водорослей.
- вести постоянное наблюдение за значением рН.

Значение рН

Значение рН - это мера кислотности. Шкала рН охватывает значения от 0 до 14, значение рН 7 соответствует нейтральной реакции воды. При этом рН выше 7 соответствует щелочной реакции воды, а ниже 7 - кислой. Значение 7,4 является оптимальным показателем рН в бассейне, так как это соответствует значению показателя кислотности слезной жидкости глаз и слизистых оболочек человека и одновременно обеспечивает эффективную дезинфекцию хлором.

Низкое значение рН приводит к следующим последствиям:

- вода становится агрессивной, что повреждает механическое оборудование бассейна
- возникает раздражение глаз и слизистых оболочек
- портится облицовка бассейна

Высокое значение рН приводит к следующим последствиям:

- ухудшается качество дезинфекции воды хлором
- возникает раздражение кожи
- происходит выпадение известкового осадка
- происходит помутнение воды

Оптимальный диапазон показателя рН 7,2 – 7,6.

Значение рН понижается при помощи бисульфата натрия и повышается при помощи карбоната натрия.

Хлор

Препараты хлора подразделяются на органические и неорганические. Органические препараты хлора это трихлоризоциануровая кислота (еженедельное хлорирование) и дихлоризоциануровая кислота (быстрорастворимая и подходящая для небольших бассейнов). Неорганические препараты хлора это гипохлорит кальция (ежедневное и шоковое хлорирование) и гипохлорит натрия (жидкость).

Общим для органических и неорганических препаратов хлора является то, что при попадании в воду бассейна они выделяют свободный хлор, который убивает бактерии и микроорганизмы. Постепенно хлор переходит из свободного состояния в связанное. Связанный хлор (также называемый хлорамином) неэффективен, имеет запах хлора и может вызывать раздражение глаз и слизистой. Чтобы сократить количество связанного хлора, проводится шоковое хлорирование бассейна с помощью гипохлорита кальция. Временное высокое содержание хлора, которое образуется во время шокового хлорирования, довольно быстро исчезнет в открытом бассейне, или может быть понижено при помощи соответствующего препарата. Необходимая доза хлора зависит от частоты купаний, температуры воды, солнечного света и размера бассейна. Для измерения количества хлора применяются тестовые наборы, большинство из которых измеряет содержание свободного хлора, но для того, чтобы измерить связанный хлор, нужно измерить также и общее количество хлора. Общий хлор составляет сумму свободного и связанного хлора.

При применении органических хлорсодержащих препаратов (еженедельное хлорирование) в бассейне накапливается циануровая кислота. При содержании циануровой кислоты выше 100 ppm (мг/л) может произойти блокировка хлора, что приводит к тому, что хлор становится неэффективным. Циануровая кислота удаляется путем добавления свежей воды из водопровода.

Циануровая кислота действует как стабилизатор хлора, благодаря чему, например, солнечный свет не разрушает хлор. Поэтому для открытых бассейнов имеет смысл поддерживать уровень циануровой кислоты на уровне 10-20 ppm (мг/л).

Показатели:

- Свободный хлор: 0,5 -1,5 ppm (мг/л).
- Связанный хлор: 0 - 0,5 ppm (мг/л).
- Общий хлор: 0,5 - 1,5 ppm (мг/л).
- Циануровая кислота: 0 - 50 ppm (мг/л).

Общая щёлочность (ОЩ)

Общая щёлочность (ОЩ)

Общая щёлочность это мера измерения количества щёлочных веществ в воде, наличие которых может привести к неконтролируемому изменению рН. Низкое значение ОЩ делает воду агрессивной и приводит к быстрым колебаниям значения рН. Высокое значение ОЩ способствует тому, что значение рН становится сложно регулировать. Вода становится мутной и происходит образование известковых отложений. Среднее значение щелочности при проведении ежедневного или шокового хлорирования (гипохлорит кальция) будет составлять 60-100 ppm (мг/л), при проведении еженедельного хлорирования (трихлорная соль циануровой кислоты) и при использовании галоброма и активного кислорода 90-125 ppm (мг/л).

Общая щёлочность **понижается** при помощи бисульфата натрия и **повышается** при помощи бикарбоната натрия.

Кальциевая жесткость (КЖ)

Кальциевая жесткость это единица измерения количества растворенной в воде извести. Значение КЖ ниже 100 ppm (мг/л) делает воду мягкой, что приводит к растворению известковых соединений, например, из бетонных стенок бассейна и из швов плиточной облицовки с постепенным их разрушением. Кроме того, вода становится коррозионно-активной.

Значение КЖ выше 300 ppm (мг/л) делает воду жёсткой и ведёт к выпадению известкового осадка в виде отложений на стенках бассейна, в трубопроводах и на элементах оборудования.

Нормативный показатель кальциевой жесткости для бассейнов 100-300 ppm (мг/л).

Кальциевая жесткость **понижается** путем разбавления свежей водой из водопровода и **повышается** с помощью хлорида кальция.

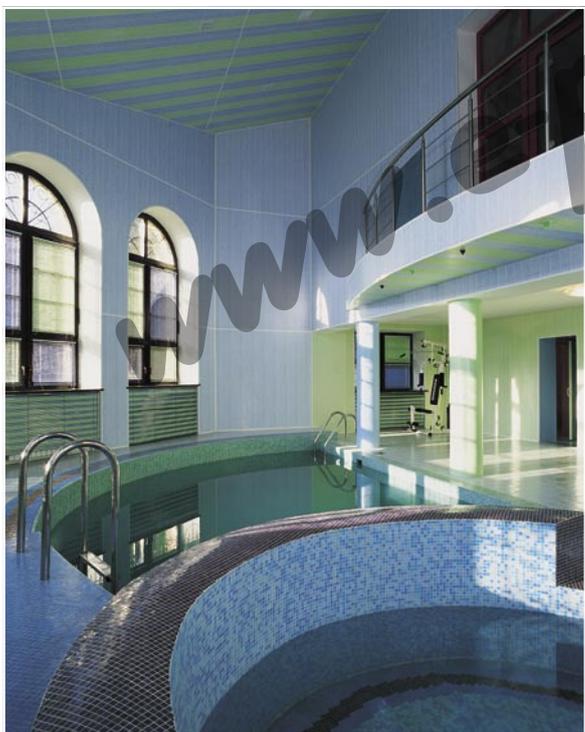


Photo: General Ecology



Сбалансированная вода

Основой для достижения сбалансированного состава воды является одновременное измерение ее важнейших параметров: температуры, значения рН, кальциевой жесткости и общей щёлочности. Значение рассчитанного индекса сбалансированности даёт представление о том, является ли вода коррозионно-активной или будет образовываться известковый осадок.

Значение индекса выше + 0,5 даёт

- известковый осадок.
- мутную воду и известковый налёт на стенках бассейна, трубопроводах и т.д.

Значение индекса ниже - 0,5 даёт

- коррозионно-активную воду,
- раздражение глаз и слизистой оболочки, а также коррозионное повреждение механического оборудования бассейна.

Расчёт индекса сбалансированности воды производится по формуле:

$$\text{Индекс} = \text{pH} + \text{TK} + \text{КЖ} + \text{ОЩ} - 12,1$$

рН значение рН

TK температурный коэффициент

КЖ коэффициент кальциевой жесткости

ОЩ коэффициент общей щёлочности

12,1 постоянное число

В приведенной ниже таблице указаны значения каждого показателя.

Для определения водного баланса рекомендуется фотометрический тестирующий набор Autocheck II. Он предназначен для получения точных значений каждого показателя расчетной формулы.

Темп °C	TK	Кальциевая жесткость мг/л		Общая щелочность мг/л	
		CaCO ₃	КЖ	CaCO ₃	ОЩ
20	0,52	25	1,00	25	1,40
22	0,56	50	1,30	50	1,70
24	0,6	100	1,60	70	1,86
25	0,62	120	1,68	80	1,92
26	0,64	140	1,76	90	1,96
27	0,66	150	1,80	100	2,00
28	0,68	170	1,84	120	2,08
30	0,72	200	1,90	150	2,20
32	0,76	250	2,00	200	2,30
34	0,8	300	2,10	300	2,50
41	0,9	400	2,20	400	2,60

Тестирующий прибор

При помощи тестирующего прибора проводится контроль свободного хлора и значения рН воды в бассейне. Некоторые тестирующие приборы позволяют также измерять общий хлор, общую щёлочность, кальциевую жесткость и содержание циануровой кислоты. Существует ручной прибор для DPD-теста, в котором цвет тестируемой воды сравнивается с цветной шкалой, а, кроме того, существует фотометрический вариант прибора, в котором значение представляется двузначным числом. Каждый такой прибор снабжён тестирующими таблетками:

DPD № 1 для измерения свободного хлора

DPD № 3 для измерения общего хлора

Феноловый красный измеряет значение рН

При уровне хлора выше 5 мг/л тестируемая вода светлеет из-за отбеливающего действия хлора. Тогда результат фотометрического контроля может показать, что в бассейне хлора практически нет. Если Вы подозреваете наличие этого эффекта, тестируемую воду можно попробовать разбавить обычной водой из водопровода. Не трогайте тестирующие таблетки пальцами, т.к. это может привести к ошибочным результатам.

Индикаторные полоски опускаются в воду бассейна, и цвет на их поверхности сравнивается с цветной шкалой на упаковке. Для получения достоверного результата индикаторную полоску медленно погружайте в воду несколько раз в течение 5 секунд. Достаньте полоску из воды и подождите 15 секунд перед тем, как сравнить цвета.



Photo: Conny Stuesson



Проблемы и решения

Признак	Причина	Меры
Раздражение кожи и глаз		
Покраснение глаз	Неверное значение pH	Отрегулировать значение pH
Раздражение кожи	Высокий уровень хлора: (недостаток свободного хлора)	Шоковое хлорирование таблетками гипохлорита кальция или хлорными гранулами
Известковые отложения		
Известковые отложения на стенках, трубах, фильтрах и электрических нагревателях	Повышенное значение pH	Скорректировать с помощью веществ, понижающих pH
	Повышенная кальциевая жёсткость Повышенная щёлочность воды	Определите баланс воды и скорректируйте его
Повышенный уровень хлора в воде		
Обесцвечивание волос и купального костюма	Повышенный уровень хлора	Добавить в воду вещество, снижающее уровень хлора
Возможное раздражение глаз	Некорректные результаты тестирования	Проверьте тестовое оборудование и приборы
Водоросли		
Зелёные водоросли, зелёная вода, скользкие поверхности, мутная вода	Низкое содержание хлора	Скорректировать значение pH и провести шоковое хлорирование
Пятна чёрных водорослей		Скорректировать значение pH, очистить поверхности хлорной жидкостью. Добавить средство против водорослей
Большой расход хлора		
Необычайно большой расход дезинфицирующего препарата	Большое количество купающихся	Шоковое хлорирование гипохлоритом кальция
	Сильное загрязнение	
	Высокая температура воздуха и воды	Добавить циануровую кислоту
	Слишком малое количество стабилизирующего вещества в бассейне	
Мутная вода		
Мутная вода	Признаки появления водорослей	Шоковое хлорирование гипохлоритом кальция
	Плохая фильтрация воды	Проверить состояние фильтра
	Слишком высокий уровень pH	Понизить значение pH с помощью соответствующего средства
Зелёная вода		
Зелёная вода	Водоросли	Шоковое хлорирование гипохлоритом кальция
	Коррозия меди (низкий pH)	Повысить значение pH с помощью соответствующего средства
Неприятный цвет воды		
Коричневый	Железо	1. Скорректировать значение pH
Чёрный	Марганец	2. Провести шоковое хлорирование гипохлоритом кальция
Зелёно-голубой	Медь	3. Добавить в воду флокулянт

Консервация бассейна на зиму

Когда купальный сезон закончен, и на пороге стоит зима, нужно обследовать свой бассейн и его оборудование. Как правильно это сделать, зависит как от географического расположения бассейна, так и от режима его использования. Ниже приводятся некоторые советы о том, как подготовиться к зимней консервации бассейна. Вы должны быть уверены, что конструкции и системы бассейна выдержат замерзание воды. В некоторых случаях нужно теплоизолировать поверхность воды и сохранить циркуляцию.

Рекомендации для бассейна, который выдерживает замерзание:

- А. Отрегулируйте значение рН до значения в диапазоне 7,2-7,6 и отключите подогрев бассейна.
- Б. Обеспечьте работу насоса в режиме циркуляции и поддерживайте пониженное содержание хлора пока температура воды не будет +7°C.

Окончательная консервация производится следующим образом:

1. Очистите стенки бассейна и тщательно пропылесосьте дно так, чтобы бассейн был полностью чистым.
2. Тщательно проведите обратную промывку фильтра в течение примерно 3-5 минут. Затем установите ручку клапана обратной промывки в положение ФИЛЬТРАЦИЯ (FILTRATION).
3. Отключите электрическое питание на главном распределительном щите.
4. Если в бассейне имеется съемная лестница, то достаньте ее, вытрите досуха и поместите на хранение в сухое помещение.
5. Из скиммера достаньте сетчатый фильтр и затвор сливного отверстия. После этого вставьте компенсационную коробку или изолирующий пластик туда, где находилась фильтрующая корзина, чтобы предотвратить образование льда.
6. Демонтируйте регулируемые впускные форсунки. Если блок насоса/фильтра расположен ниже уровня воды в бассейне, установите зимние пробки там, где находились впускные форсунки.
7. Снимите светильники и храните их в целлофановом пакете на краю бассейна.
8. Выпустите воду из фильтра, отвернув сливную пробку на днище фильтра.
9. Снимите крышку насоса и достаньте фильтрующую корзину. Удалите дренажные пробки с корпусов насоса и предварительного фильтра. Если насос установлен на открытом воздухе, следует отсоединить двигатель и хранить его в закрытом помещении.
10. Демонтируйте манометр с клапана обратной промывки фильтра.
11. Если нагреватель установлен в месте, где возможны отрицательные температуры, то следует удалить дренажную пробку. Если пробка отсутствует, то следует разъединить трубу между фильтром и нагревателем, чтобы нагреватель полностью освободился от воды.
12. Добавьте средство от водорослей, следуя инструкции на его упаковке.
13. Проведите шоковое хлорирование, растворив гипохлорит кальция в ведре теплой воды и вылив полученный раствор в бассейн.
14. Если в бассейне имеются ступени, то необходимо обложить их каким-либо упругим материалом, который мог бы сжиматься при движении льда, уменьшая тем самым нагрузку на ступени. В качестве такого материала можно, например, использовать пластмассовые канистры, частично наполненные смесью воды и антифриза (гликоль) и зафиксированные на нужном месте с помощью грузов.
15. Накройте бассейн защитным покрытием.

Посетите наш сайт
www.pahlen.com

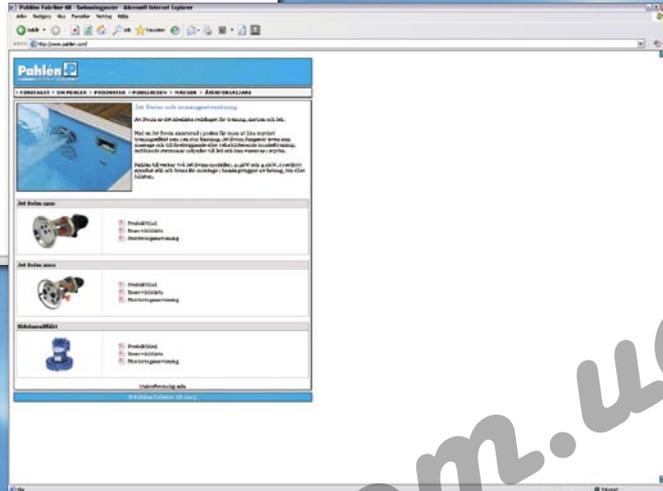
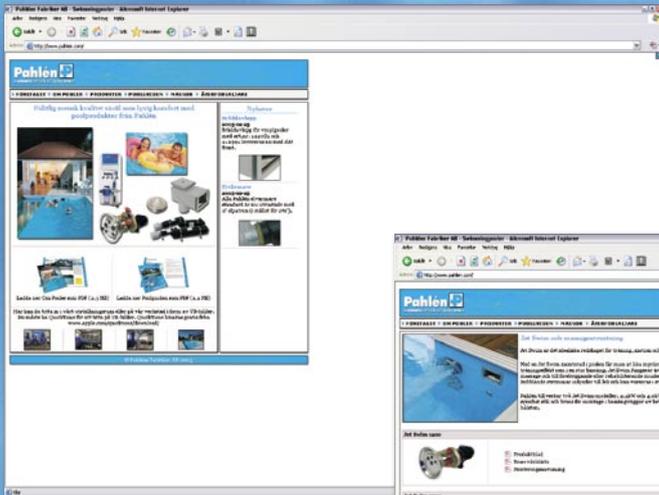


Photo: Conny Sturesson

Pahléns Fabriker AB
Box 728, Älvhagsvägen 11
SE-194 27 Upplands Väsby
Tel. +46 8 594 110 50
Fax +46 8 590 868 80
E-mail: info@pahlen.se



Дистрибьютор:

Blank area for distributor information.