

Словарь терминов

Лечение и уход за бассейном потребует знания определенных специфических терминов. Данный раздел поможет вам разобраться в некоторых терминах

pH - водородный показатель - величина, показывающая степень активности ионов водорода (H^+) в бассейне или СПА, т.е. степень кислотности или щелочности этого раствора. Для различных условий и задач pH в бассейнах и СПА может колебаться между 7.0 и 7.6. Низкий pH - дискомфорт для посетителей, разрушение оборудования и межплиточных швов. Высокий pH - мутная вода, известковый налет, дискомфорт для посетителей.

Под влиянием внешних факторов pH практически всегда растет. Поэтому чаще используется препарат «pH минус». Мы рекомендуем **EXPO PH SUPER** в гранулах с эффектом буферизации или жидкий **EXPO PH NEW BLU** (очень концентрированная формула).

pH имеет логарифмическую шкалу. Это означает, что вода с pH = 8 в 10 раз более щелочная чем вода с pH = 7.

Щелочность - это количественный потенциал воды, способен нейтрализовать кислоты. Высокая щелочность блокирует препарат «pH минус». Низкая щелочность приводит к способности воды резко менять pH, под влиянием внешних факторов. Норма для бассейнов 80÷120 мг/л. Щелочность 80мг/л - идеальна для профессиональных бассейнов.

Буферизация (буферность) – это способность воды реагировать на изменения ее химического состава без изменения уровня pH. Т.е. способность воды «противодействовать» внешним факторам. **EXPO PH SUPER** в гранулах имеет эффект буферизации: то есть, если вы постоянно пользуетесь этим препаратом - уровень pH вашего бассейна или СПА будет более стабильным, вы будете меньше тратить «pH минус» для поддержания нормы.

Свободный хлор (Free Chlor) – это совокупность активного (хлорноватистая кислота $HOCl$) и потенциального хлора (гипохлорит ион OCl^-). Активный хлор - обеззараживает воду, потенциальный хлор - при понижении уровня pH переходит в активный хлор.

Циануровая кислота – стабилизатор хлора. Защищает хлор от разрушения под действием солнечного света. В связи с тем, что внутренние бассейны не нуждаются в защите от УФ лучей, препараты на основе циануровой кислоты во внутренних бассейнах не применяются. В концентрации более 100 мг/л вредна для здоровья детей и взрослых, избыток СА ведет к перерасходу хлора, перестабилизации и блокирования хлора. Рекомендуется отдельно дозировать не стабилизированный хлор и стабилизатор.

Интересно, что при взаимодействии 200г таблетки медленнорастворимого хлора с водой - в воду высвобождается около 100г циануровой кислоты. Помните об этом

и регулярно контролируйте уровень циануровой кислоты в бассейне - это сохранит ваше здоровье и кошелек.

Блокирование хлора – перестабиллизация. Когда ваш тестер показывает высокие значения свободного хлора, а результат дезинфекции неудовлетворительный и Redox очень низкий - вы стали свидетелем блокировки хлора стабилизатором. Скорее всего, вы регулярно использовали гранулы, 20г или 200г таблетки стабилизированного хлора (ди-или три-хлора, изоцианураты), не контролировали уровень циануровой кислоты. Циануровая кислота удаляется из бассейна путем разбавления бассейна свежей водой. В будущем отдельно используйте стабилизатор и не стабилизирован хлор. Избыток стабилизатора не сразу ведет к блокированию хлора, сначала вы почувствуете перерасхода хлора.

Флокулянт – органический полимер. Используется в основном в частных бассейнах для коагуляции. В общественных бассейнах в основном используют жидкие формы неорганических коагулянтов.

ppm - *Parts per million* или *pro pro mille* читается как пи-пи-эм. Это аббревиатура, означает миллионную часть какой-то величины. Встречается на тестерах как обозначение концентрации химии.

1ppm = 0,0001%

1ppm = 1мг/л

1ppm Free Chlor = 1мг/л = 0,000001г/л свободного хлора

TDS – общая минерализация. Total Dissolved Solids – общее количество твердых растворенных веществ. TDS - важный показатель качества воды. Чем меньше TDS, тем лучше вода. Высокий TDS - это сигнал о пользовании не правильной химии, недостаточном разбавлении и отсутствии баланса воды. Концентрация TDS 3000мг/л - это очень высокая концентрация, она критическая, вода при такой концентрации имеет не приятный вкус и внешний вид.

Органический хлор – стабилизированный хлор, три-хлор (трихлоризоциануровая кислота) в таблетках 200г - медленнорастворимый, дихлор (дихлоризоцианурат натрия) в гранулах или таблетках 20г - быстрорастворимый **BLU CHLOR MULTIACTION**. Более популярен в частных бассейнах.

Не органический хлор – не стабилизированный хлор.

Профессиональная серия **CLOROCAL SE, QUASAR**

. Без резкого запаха хлора. На основе гипохлорита кальция. Идеален для плиточника бассейнов, способствует прекращению коррозии, вымыванию меж плиточных швов, подходит для жесткой и морской воды. Минимальный срок активности 70% - 2 года. Благодаря отсутствию в составе препарата стабилизатора, позволяет обеззараживать внутренние бассейны без применения стабилизатора.

Жидкий гипохлорит натрия - это тоже не органический хлор. pH этого препарата в 10 000 более щелочнее от гипохлорита кальция, поэтому применение ГХН ведет к значительному перерасходу препарата «pH минус», значительно повышает TDS.

Хлориды – группа химических соединений - это лишние и вредные примеси. Присутствие хлоридов жестко контролируется санэпидемстанцией. Избыток хлоридов усиливает точечную коррозию даже нержавеющей металлов. Хлориды, как и сульфаты, обуславливают агрессивность воды по отношению к бетону и затирке.

Аммиак – попадает в воду с мочой и потом. Средняя концентрация аммиака в моче составляет 560мг/л. Воспользовавшись специальным тестером PG-Ammonia проверьте концентрацию аммиака. Норма не более 0.5мг/л.

Хлорамины – соединения, которые образуются при взаимодействии хлора с азотистыми соединениями: пот, моча, кожные белки ... Хлорамины образуют отвратительный запах хлора, вызывают раздражение глаз, раздражение кожи. Хлорамины делятся на моно-, ди-, три- хлорамины. Связанный хлор - это прежде всего хлорамины. Не допускайте их накопления более 0.5 мг/л.

Биопленка - органическая пленка, скользкая субстанция, трудно отмывается.

Альгицид – противоводораслевый жидкий препарат. Лучший альгицид - это хлор, но для уменьшения присутствия хлора в бассейнах применяют специальные альгициды-бактерициды. Оболочка водорослей защищает саму водоросль от воздействия малых концентраций хлора. Альгицид разрушает эту оболочку и замедляет размножение водорослей, но, все же, для уничтожения водоросли нужен хлор или концентрированный бактерицид. Для уменьшения концентрации хлора и одновременно эффективной борьбы с водорослями мы предлагаем **EXPOSAN C 91 FU**.

Кальциевая жесткость – полезна как для человека, так и для бассейна. Вода природно пытается насытиться кальцием, и если его не добавлять искусственно, вода будет вымывать кальций из бетона, швов (как в организме человека, при дефиците кальция разрушаются ногти, кости, волосы). Вы не один раз могли видеть бассейн, где полностью исчезла межплиточная затирка, возможно вы даже знаете своих коллег, которые ежегодно перезатирают швы между плиткой или мозаикой - будьте уверены в 99% случаев это дефицит кальция, а не бракованная затирка. Нормальные значения жесткости 200-1000мг/л. Кальциевая жесткость положительно влияет на баланс воды по индексу Ланжелье.

Шоковая обработка – необходима как для частных, так и общественных бассейнов. Это делает невозможным приспособления различного рода загрязнений к низким концентрациям хлора и удаляет (окисляет) побочные продукты очистки. Шок необходимо проводить минимум 1 раз в месяц. Хлорная ударная обработка не должна быть безальтернативной. Если вы понимаете важность уменьшения хлора при обработке воды в бассейнах, используйте для шоковой обработки общественных бассейнов.

ПДК – Предельно Допустимая Концентрация хлора, серебра, перекиси водорода и других компонентов воды. ПДК в бассейнах должна соответствовать нормам, предъявляемым к питьевой воде.

Соляная кислота – иногда используется в бассейнах для понижения уровня pH воды. Опытные операторы бассейнов знают, что дешевая соляная кислота негативно влияет на бассейн: значительно увеличивает количество хлоридов и вызывает дисбаланс воды. Мы рекомендуем для корректировки pH и щелочности использовать **EXPO PH NEW BLU**.

Гипохлорит натрия (ГХН) – жидкий не органический хлор с содержанием активного вещества 10-13%.

Гипохлорит кальция (ГХК) – сухой не органический хлор с содержанием активного вещества 70.3%. Этот современный дезинфектант много лет популярен в Италии, Америке, Франции, России... Применяется в тысячах бассейнов с мягкой, жесткой и морской водой. Мы относим препараты на основе гипохлорита кальция **CLOROCAL SE, QUASAR** к профессиональной серии.

Дихлор – органический хлор (дихлоризоцианурат натрия SDCC) в гранулах или таблетках 20г - быстросрастворимый. Содержит циануровую кислоту. Применение стабилизированного хлора требует жесткого контроля концентрации циануровой кислоты в бассейне.

Трихлор – органический стабилизированный хлор, (трихлоризоциануровая кислота ТССА) в таблетках 200г - медленнорастворимый. Содержит циануровую кислоту. Применение стабилизированного хлора требует жесткого контроля концентрации циануровой кислоты в бассейне.

Изоцианураты – стабилизированный циануровой кислотой органический ди-и три-хлор.

Бактерицид – современный концентрированный альгицид с формулой, которая выполняет бактерицидное действие. Позволяет поддерживать чистую и безопасную воду, при низких концентрациях хлора. Предлагаем **EXPOSAN C 91 FU**.

Коагулянт – жидкий препарат, вызывает свертывание, сгущение мелких частиц, которые образовались в результате дезинфекции, окисления с последующим их оседанием на фильтре. То есть коагулянты образуют более крупные частицы, которые оседают на дно в виде хлопьев или задерживаются на фильтре. Коагулянты в общественных бассейнах должны применяться ежедневно. Ранее в качестве коагулянта использовали сульфат алюминия, сегодняшнее развитие промышленности позволяет нам использовать более эффективный раствор гидрохлорид алюминия.

Индекс Ланжелье - Индекс баланса воды Ланжелье (Langelier Saturation Index, LSI) давно используется для изучения и контроля воды замкнутых систем (бассейны, теплоснабжение). 5 факторов влияют на баланс воды: pH, температура, общая щелочность, жесткость и TDS. LSI на уровне +0.2, +0.5 идеален для бассейнов. Если LSI > +0.5 образуется известковый налет. Основные факторы повышения LSI высокий pH и высокая щелочность. Если LSI меньше

нормы - вода увеличивает свою коррозионную активность, разрушаются швы, оборудование...

Активный кислород – бесхлорный медленный дезинфектант. Не используется в общественных бассейнах.