

FE/ma

29.06.98

Дозирование коагулянта в общественных бассейнах

Уважаемые господа,

все вы знаете, что процесс дозирования коагулянта имеет очень большую значимость как часть процесса водоподготовки в бассейне. С помощью коагуляции становится возможным перевести в состояние поддающихся отделению хлопьев имеющиеся в воде бассейна вещества, обуславливающие помутнение, коллоидные компоненты и даже полностью растворенные вещества, которые без добавления коагулянта представляется почти невозможным удержать с помощью фильтра или же можно удержать с очень большими затруднениями.

Кроме этого, коагуляция с превосходными результатами применяется для удаления фосфатов. Удаление фосфатов из сточных вод уже с давних пор успешно осуществляется на очистных сооружениях с помощью солей алюминия в качестве коагулянта.

В процессе коагуляции ещё один, очень важный аспект заключается в том, что железо, которое находится в воде в растворенном состоянии, стремится перейти в стабильное состояние. Отсюда вытекает преимущество, состоящее в том, что с помощью коагулянтов можно удалять растворенное железо.

В данном случае это является особым преимуществом, если в воде бассейна, напр., из-за неправильного выбора материала или повышенного содержания железа в самой воде для заполнения бассейна это может привести к появлению бурых отложений в зоне впусков в бассейн.

Однако было бы неправильным предполагать, что с помощью хорошо функционирующей коагуляции можно решить проблему "обезжелезивания". Как правило, составные части воды реагируют с коагулянтом и наоборот до тех пор, пока не установится равновесное состояние. При такой перемене состояния ионы железа в воде играют меньшую роль, так как вследствие скорости протекания реакции по сравнению с другими компонентами они являются "носителями".

С помощью безукоризненно протекающего процесса коагуляции всё же представляется возможным удалять из циркуляционного контура воды бассейна незначительные количества растворенного железа.

В соответствии со стандартом DIN 19643, часть 2, 3 и 4, добавление коагулянта при водоподготовке в плавательных бассейнах и купальнях считается обязательным. По окончанию работы купальни и до начала возобновления её работы можно отказаться от добавления коагулянта при условии, что выдерживаются дополнительные параметры гигиенического состояния воды.



Во всяком случае, применительно к эксплуатационным расходам это является очень выгодной причиной для того, чтобы во время работы на половинной нагрузке отключать систему дозирования коагулянта.

Вследствие этого как раз в ночное время через воду, заполняемую в бассейн (для пополнения воды для промывки), в циркуляционный контур может дополнительно попадать железо.

Причислим сюда и то, что именно из-за снижения затрат даже и в режиме полной нагрузки дозированный ввод коагулянта устанавливают на минимум. Требуется **минимальное добавление коагулянта, составляющее около 1 мл/м³**. Если в бассейне в больших количествах появляется осадок гидроксида железа, то дозированный ввод коагулянта можно увеличить приблизительно в два раза. Обращайте внимание покупателей при консультировании и техническом обслуживании на то, чтобы регулярно производились проверки дозирования коагулянта.

За правило считается следующее:

Коагуляция – это не только обычное добавление коагулянта, но в большей степени и конструкция системы и осуществление правильного дозированного ввода и примешивания, а также контроль зоны протекания реакции.

Это означает, что время протекания реакции в соответствии со стандартом DIN 19643, составляющее, по меньшей мере, 10 с, не должно сокращаться ни при каких обстоятельствах. Ибо только в этом случае можно ожидать „идеального продукта в виде хлопьев“. Просьба обратить внимание также и на то, чтобы в соответствии с действием коагулянта фирмы Ospa pH-показатель изменялся в диапазоне pH 6,5 - 7,4, для удерживания соединений металлов в нерастворимом, а значит, в фильтруемом состоянии.

Поэтому при проектировании и эксплуатации системы водоподготовки для бассейна мы рекомендуем отказаться от отключения на ночь системы для дозированного ввода коагулянта.

Покупателю необходимо разъяснить, что в результате отключения системы дозированного ввода коагулянта не достигается выгоды, если впоследствии потребуется производить чистку бассейна или его заполнение вновь.

С дружеским приветом

Ospa Schwimmbadtechnik