

East Coast Distribution, Inc.

ECD-USA

Сиквест® (SeaQuest®) - Руководство по применению в водопроводных сетях

Расчет дозы реагента Сиквест®

Для определения количества реагента Сиквест®, которое надо ввести в водопроводную сеть, выполните расчет следующим образом:

1. На каждый 1 мг/л железа (**Fe**) или марганца (**Mn**) и всех других двухвалентных металлов (**Me²⁺**) используйте 1 мг/л реагента;
2. На каждые 4 мг-экв/л общей жесткости (4 градуса жесткости, °Ж) используйте 1 мг/л реагента;
3. К полученному количеству добавьте от 0,15 до 0,3 мг/л реагента для обеспечения его остаточного содержания в воде и создания защитной мономолекулярной пленки на внутренней поверхности трубопроводов.

$$\text{Fe} + \text{Mn} + \text{Me}^{2+} + (\text{°Ж} / 4) + (0,15 \div 0,3) = \text{Доза реагента Сиквест®}, \text{ мг/л}$$

Примечание: Для некоторых промышленных объектов, в зависимости от сложности загрязнения воды, может понадобиться более высокая доза реагента Сиквест®.

Длительная медленная очистка трубопроводов и оборудования

Для длительной медленной очистки труб в течение периода от 12 до 18 месяцев используйте дозу реагента Сиквест®, рассчитанную по формуле, приведенную выше, исходя из общей жесткости воды и содержания двухвалентных металлов. При обработке воды расчетной дозой реагента Сиквест® потребители воды не будут наблюдать в своих водоразборных кранах отмытые с поверхности трубопроводов частицы коррозии или накипи и промывка труб через гидранты может осуществляться один раз в год.

Примечание: Для того чтобы Сиквест® очистил водопроводные трубы, промывка через гидранты не обязательна. С промывкой или без промывки труб - нет никакого отрицательного эффекта на качество воды. Промывка труб через гидранты рекомендуется и помогает более быстрой очистке водопроводных сетей.

Быстрая очистка трубопроводов и оборудования

В качестве примера быстрой очистки рассмотрим случай, когда доза реагента Сиквест®, рассчитанная по вышеприведенной формуле, равна 1,55 мг/л (включая 0,15 мг/л для создания и поддержания защитного покрытия на внутренней поверхности трубопроводов и водоразборной арматуры).

При этом рекомендуется следующая схема применения реагента Сиквест®:

1. Начните дозирование реагента увеличенной дозой 1,55 мг/л + 75%, т.е. ориентировочно 2,70 мг/л в точке водопроводной сети, такой как резервуар, где обеспечивается контакт воды с хлором (т.е. резервуар чистой воды - РЧВ) на водоочистой станции. Это позволит реагенту начать процесс размягчения всех наростов накипи и коррозии, вызванных существующей очисткой воды или недостаточной очисткой воды.
2. Продолжайте применение реагента при дозе 2,70 мг/л в течение 30 дней. Через 30 дней осуществите первую промывку труб. Описание режимов промывки смотрите в следующем разделе.
3. Через 30 дней от начала использования реагента Сиквест® и первой промывки, поднимите дозу до 1,55 мг/л + 90%, т.е. ориентировочно до 2,95 мг/л и поддерживайте эту дозу в течение 30 дней. Затем осуществите промывку сети.
4. Через 60 дней от начала использования реагента Сиквест® и второй промывки, поднимите дозу реагента до 1,55 мг/л + 100%, т.е. до 3,1 мг/л и поддерживайте эту дозу в течение 30 дней. Затем осуществите промывку сети.
5. Через 90 дней от начала использования реагента Сиквест® и третьей промывки вернитесь к расчетной дозе 1,55 мг/л и поддерживайте эту дозу для очистки оставшихся коррозионных отложений и накипи и для обеспечения защиты труб от коррозии за счет создания, не увеличивающегося по толщине мономолекулярного защитного покрытия на внутренней поверхности труб. Это защитное покрытие поможет также остановить выщелачивание меди и свинца в воду и обеспечит чистую воду вплоть до водоразборных кранов потребителей.

Примечание: Вы должны помнить, что при применении доз реагента Сиквест® выше расчетных, будут быстро разрушаться коррозионные наросты и накипь, отложившиеся в трубах. При этом возможно, что вода будет загрязненная и окрашенная. Поэтому при дозах выше расчетных частые промывки («продувки») водопроводной сети обязательны. Быструю («агрессивную») очистку труб надо хорошо спланировать. При этом прежде, чем осуществить быструю очистку во всей водопроводной сети, рекомендуется проведение работ с такими высокими дозами на небольшом выделенном участке сети и заблаговременно информировать потребителей, что на данном участке сети будет производиться профилактическая промывка трубопроводов, чтобы не было жалоб на окрашивание воды.

Для проведения быстрой очистки в крупных водопроводных сетях рекомендуется разделить сеть на квадраты и продлить цикл обработки при каждой дозе реагента Сиквест® до 60 дней вместо 30 дней. Это поможет облегчить процедуры промывки.

Постоянное дозирование реагента Сиквест® в воду позволит водопроводной системе постоянно оставаться чистой и защищенной от коррозии.

Процедура промывок сети при применении реагента Сиквест®

1. Для быстрой очистки сетей при применении реагента Сиквест®, промывку через гидранты следует начать приблизительно через 30 дней от начала дозирования реагента.
2. Начните промывку с пожарного гидранта, наиболее близко расположенного к водоочистой станции (или к скважине).
3. Откройте гидрант так, чтобы струя воды достигала от 0,9 до 1,2 м от основания гидранта.
4. Держите гидрант открытым до тех пор, пока вода не начнет становиться прозрачной и менее окрашенной. (**Примечание:** Не обязательно ждать пока вода полностью станет

прозрачной. Продолжительность промывки может быть различной, но обычно для первого цикла промывки она составляет 25 – 30 мин.).

5. Двигайтесь к следующей группе гидрантов и повторите аналогичную процедуру. Таким образом, последовательно перемещайтесь по сети, пока промывка не будет осуществлена через все гидранты.
6. Через 60 дней (от начала применения реагента) это процедура должна быть повторена. При этом, гидранты можно держать открытыми меньшее время (10 или 15 мин.), поскольку вода будет чище и станет прозрачной раньше.
7. Через 90 дней (от начала применения реагента) опять повторите процедуру промывки. При этом вода, выпускаемая из гидрантов, будет прозрачной очень быстро (через 5 мин. или раньше).
8. Через 90 дней вернитесь к вашему обычному графику промывки сетей.
9. Для протяжённых водопроводных сетей одновременная промывка может быть обременительна; поэтому рекомендуется разбить сеть на квадраты меньшей площади так, чтобы промывка была равноэффективной во всей сети.

East Coast Distribution, Inc., США
Телефон: +1 (844) 323-8721 (ECD-USA1)
E-mail: info@ecd-usa.com