

Дезинфицирующие и окисляющие свойства диоксид хлора широко стали использоваться в Европе для обработке питьевой воды. Как дезинфектант и как окислитель.

Как дезинфектант, диоксид хлора очень эффективен против бактерий, грибов, водорослей и биоплёнки. Кроме того, благодаря уникальным свойствам диоксида хлора, противовирусное и противоспоровое действие лучше, чем у других дезинфицирующих средств.

В качестве окислителя, диоксид хлора используется для удаления железа и марганца, снижения, мутности и цветности, удаления привкусов и запахов, сдерживания роста морских водорослей, удаления пестицидов.

До последнего времени хлорирование воды было едва ли не единственным методом обеззараживания воды на станциях очистки воды. Исследования, проведенные в последние годы, установили, что при хлорировании воды образуется большое количество высокотоксичных хлорорганических соединений, а бактерицидный эффект хлора за многие десятилетия его применения постепенно снижается из-за адаптации к нему микроорганизмов.

Слабый дезинфицирующий эффект жидкого хлора, хлорной извести, гипохлорита натрия и др., малое время последствия, а так же изношенность водопроводных сетей служит причиной вспышек различных инфекционных заболеваний. В частности, заболеваемость населения гепатитом А в подавляющем большинстве случаев связана с употреблением некачественной питьевой воды. А тригалометаны, образующиеся в обработанной воде хлорсодержащими дезинфектантами, увеличивает риск заболевания раком. Существующая тенденция заболеваемости связанных с некачественной водой к сожалению неуклонно усугубляется.

Использование жидкого хлора и хлорсодержащих дезинфицирующих средств связано с реальной экологической и техногенной опасностью. Переход к обеззараживанию водопроводной воды озоном и ультрафиолетом не может полноценно заменить хлорирование, так как данные способы не обладают необходимым временем последствия.

Преимущества диоксида хлора перед хлорсодержащими средствами

Диоксид хлора обладает существенными преимуществами перед используемыми в настоящее время гипохлоритами и хлором:

- Не образует токсичные хлорорганические соединений (диоксины, пестициды, ...) и тригалометаны
- Имеет значительно более высокую (до 10 раз) бактерицидную и окислительную способность чем хлор
- Дезинфицирующие свойства эффективны и в кислотной и щелочной среде, в диапазоне рН воды от 3 до 10 (например: рН яблочного сока 3, пиво 4,5, молоко 6,7, чистая вода 7, морская вода 8, мыло 10)
- пролонгированное до 7-10 суток действие в сетях водоснабжения
- Эффективно уничтожает грибки, споры, вирусы, бактерии и водоросли
- Удаляет биопленку (микробиологическую слизь) из систем водоснабжения

- микроорганизмы не способны выработать защитные механизмы к диоксиду хлора, благодаря уникальному воздействию на них, следовательно, отсутствует эффект приспособляемости
- используется на пищевых производствах и при обеззараживании воды используемой для приготовления продуктов и напитков
- применяется в сельском хозяйстве для обеззараживания воды, используемой для полива растений, питания животных, птицы и разведения рыб
- устраняет запахи, улучшает вкус, восстанавливает прозрачный цвет воды

DUTRION может решать специфические задачи обеззараживания воды, которые не решаются при применении хлора, обеспечивая при этом более длительное последствие. Так, диоксид хлора способен эффективно обеззараживать воду, имеющую высокое содержание органических веществ, с минимальным расходом на их окисление. Помимо эффективного обеззараживания воды, диоксид хлора удаляет биопленку в водопроводных сетях и резервуарах хранения питьевой воды. Применение диоксида хлора, производимого по технологии DUTRION, не требует использования специфического оборудования, соблюдения сложных условий хранения и работы высококвалифицированного персонала. Технология применения проста, как дважды два - необходима емкость для разведения раствора и дозирующее оборудование.

В отличие от хлора и подобных ему реагентов, применение диоксида хлора не приводит к отрицательным побочным эффектам. Обладая более высокой бактерицидной активностью, диоксид хлора имеет эффективную эквивалентную дозу в 10 раз ниже по сравнению с активным хлором, т.е. доза DUTRION в 1 мг/л эквивалентна 10 мг/л активного хлора.