



Каталог продукции для
дезинфекции воды

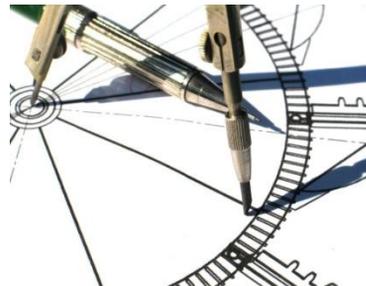


Москва; +7-977- 805-77-59, +7-916-477-12-21; dezparitet@mail.ru



Содержание:

О компании Globalex	3
Применение Cleantab	6
Дезинфекция питьевой воды	8
Дезинфекция бассейнов	10
Часто задаваемые вопросы (F.A.Q.)	12-16
Руководство по применению	17



Новаторство:

Globalex разрабатывает и воплощает современные, эффективные и долговечные решения, которые безопасны для окружающей среды. Globalex производит линию сильных бактерицидных и вируцидных средств низкой концентрации, равной 0,1 мг/л (0.1 ppm). Что позволяет уничтожать и планктонные и сессильные бактерии, дезинфицировать поверхности и быстро избавляться от проблемной биопленки.

Опыт:

Более чем за 10 лет работы компания Globalex® зарегистрировала множество патентов. Команда, состоящая из более 70 исследователей, разработала особые продукты дезинфекции и ухода, подходящие для пищевой индустрии, для обработки воды бассейнов и питьевой воды.



Эффективность:

Наша продукция подходит для широкой области применения: обеззараживание, дезинфекция и стерилизация для индустрии, военного и гражданского сектора, включая очистку сточных вод, питьевой воды, бассейнов; обслуживание предприятий питания, нефтяной промышленности, обратный осмос, очистка воды и окружающей среды, сельское хозяйство, предотвращение эпидемий.



Экономическая эффективность:

Низкие капитальные затраты. Минимальное время контакта. Качество продукции Globalex. Высокая эффективность против многих патогенных организмов, включая споры бактерий, легионеллу, туберкулез, МРЗС, ВРЭ, листерию, сальмонеллу, цисты амёб и лямблий, кишечные палочки и криптоспоридии. Также немаловажно, что диоксид хлора уничтожает биопленку, таким образом повторный бактериальный рост сильно затруднен. Безопасно и легко в использовании.



Наша продукция помогает здоровью. В современном мире бактерии, патогенные элементы более агрессивны, чем 50 лет назад. Globalex® представляет надежную и эффективную защиту против этих новых более сильных недругов.

Все сотрудники работают в соответствии с действующими законами. Мы не используем ни детский ни принудительный труд.

От таблеток Globalex нет вредных отходов, и таблеткам не нужна энергия для активации.

- Вся продукция приносит пользу здоровью человека, не нанося вреда окружающей среде
- Сотрудничество с университетами
- Более 30 патентов и множество международных наград
- Часть прибыли идет в помощь благотворительным проектам
- Все подписанные договоры долгосрочные
- Компания Globalex ориентирована на доброжелательные и здоровые отношения со всеми дистрибьюторами

Одни цели, одна страсть.

Применение Cleantab



Дезинфекция
питьевой воды

Промышленная
дезинфекция

Уход за SPA и
бассейнами



- Окисление железа и марганца
- Контроль бактериального загрязнения
- Контроль вирусного загрязнения
- Контроль на предмет присутствия водорослей
- Контроль на предмет фенолов
- Значение pH в пределах между 3.5 и 11
- Функционирование между -120°с. и +80°с.
- Контроль тригалометанов (ТНМ)
- Контроль галогензамещенных кислот (НАА)
- Подавление криптоспоридий
- Контроль нитрификации
- Контроль на предмет присутствия дрейссены (Zebra Mussel)

Cleantab часто используется в комбинации с хлором на муниципальных станциях подготовки питьевой воды с целью уменьшения количества тригалометанов и галогензамещенных кислот (НАА), которые бы появились, если бы использовался только хлор. Диоксид хлора добавляется в качестве первичного дезинфекционного вещества, чтобы удалить окисляющиеся соединения и избежать появления побочных продуктов, содержащих хлор, в то время как хлор добавляется в малых количествах с другими химикатами (например, кислотами) в качестве остаточного бактерицида для использования в системах дезинфекции.

Соединения, вызывающие запах, были идентифицированы как геосмин, 2-метилизоборнеол (MIB), хлорфенолы пиразина, актиномицеты, изотопы серы или другие одоранты, являющиеся продуктами жизнедеятельности микроорганизмов. Cleantab эффективен против соединений с низкороговым одором, таких как геосмин и MIB, и его преимущество заключается в том, что использование Cleantab для контроля вкуса и запаха не вызовет появления хлорорганических соединений.

Cleantab, при использовании в качестве окислителя для уменьшения содержания железа и марганца в питьевой воде, является сильнодействующим окислителем с минимальным временем контакта. Озон тоже эффективен, но требует высоких капиталовложений и имеет побочные продукты.

Cleantab содержит диоксид хлора. Использование диоксида хлора одобрено Агентством охраны окружающей среды США для грунтовых вод и для питьевой воды. Диоксид хлора, по его определению в США, не имеет элементарного свободного хлора, и, значит, не хлорирует. Именно этим фактом, а также удивительным химическим свойствам, диоксид хлора постепенно становится важным инструментом в дезинфекции и окислении в современном мире.

Cleantab работает при использовании меньшей дозы, но с той же эффективностью против бактерий и грибов, что и другие стандартные дезинфицирующие средства: препараты, содержащие хлор, йод, бром, перекись водорода, четвертичное соединение аммония (QUATS), глютаровый альдегид, фенольные смолы и гидроперекись ацетил.

Таблетки по 20 г



Таблетки по 0.8 г



Таблетки по 0.8 г



Поиск по каталогу: **CLEANTAB 10**
 Количество: **10 таблеток x 20г**
 Вес: **0.2 кг**

Поиск по каталогу: **CLEANTAB 625**
 Количество: **625 таблеток x 0.8г**
 Вес: **0.5 кг**

Поиск по каталогу: **DRUM CLEANTAB 40**
 Количество: **80 x 0.5кг таблетки по 0.8г**
 Вес: **40 кг**



- Дезинфекция оборудования
- Дезинфекция установок предприятий питания
- Дезинфекция скота (контакт с пищей разрешен)
- Можно использовать в горячей воде (до 79° Celsius)
- Дезинфекция сточных вод
- Обработка отходов
- Контроль над запахами
- Контроль появления биопленки
- Не вызывает коррозию
- Применение в охлаждающих башнях
- Очистка на месте без промывания
- Способность к биоразложению

Cleantab может быть использован как биоцид для обработки воды в промышленности, включая охлаждение, воду для технических нужд и производственную воду. Его избирательные окислительные характеристики обычно имеют результатом более низкую дозировку при достижении улучшенных микробных показателей.

Cleantab контролирует запахи двумя способами: контролируя микроорганизмы, которые выделяют сероводород, вызывающий запах, и уничтожая запах сероводорода путем химического окисления. При использовании воздухоочистителя раствор Cleantab может быть добавлен непосредственно в воду, содержащую соединения с неприятным запахом.

Пищевая промышленность – основная среда для размножения микроорганизмов. Поддержание контроля принципиально важно. Cleantab был разработан, чтобы стать решением, применимым в разных областях.

Для очистки на месте концентрат вводится непосредственно в систему распределения жидкости установки и циркулирует заданное время.

По сравнению с традиционными хлорсодержащими соединениями или горячей водой общая стоимость химических препаратов меньше, затраты на удаление бытовых отходов снижены или отсутствуют, и износ систем сведен к минимуму.

Характеристики	СЛЕАНТАВ СЛО2	Хлоргексидин	Хлор / Гипохлорит	Фенол	Альдегид	NaOH	Спирт
Устойчивость к органике	хорошая	плохая	плохая	средняя	хорошая	хорошая	средняя
Жесткая вода	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Да
Температура	5-79 °C	Нет	Ослабевает при ниже 43 °C	Активность возрастает	26-60 °C	Нет	Да
Значение pH	Не влияет	Щелочной	Кислотный	Кислотный	Не влияет	Щелочной	Не влияет
Совместимость с анионовым мылом	Нет	Да	Нет	Да	Да	Да	Нет
Активность осадка	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
Токсичность	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да	Да
Вред поверхности	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Да	Нет
Уничтожает бактерии	Да	Частично	Большинство	Большинство	Да	Большинство	Большинство
Уничтожает споры	да	Частично	Частично	Нет	Да	Да	Нет
Уничтожает вирусы	Да	Нет	Частично	Частично	Да	Да	Частично

Таблетки по 20 г

Таблетки по 0.8 г

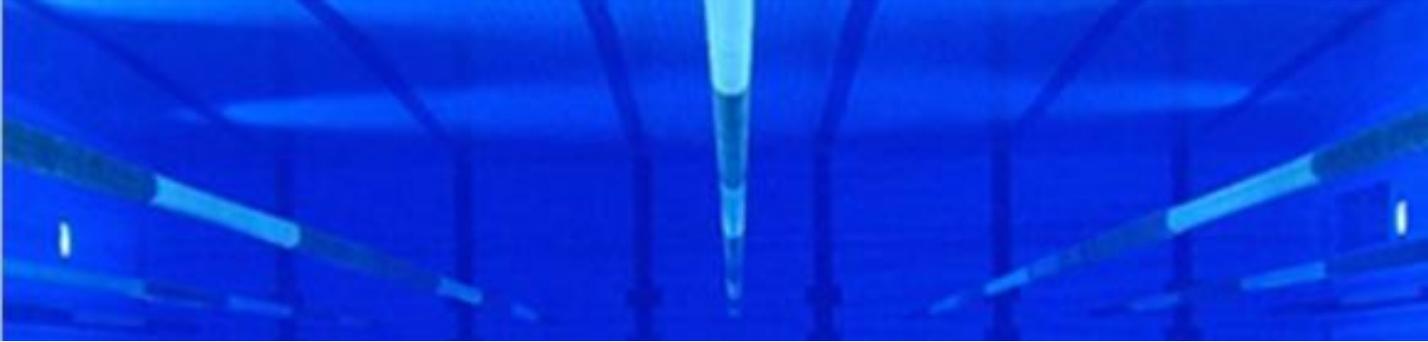
Таблетки по 0.8 г



Поиск по каталогу: **CLEANTAB 10**
 Количество: 10 таблеток x 20г
 Вес: 0.2 кг

Поиск по каталогу: **CLEANTAB 625**
 Количество: 625 таблеток x 0.8г
 Вес: 0.5 кг

Поиск по каталогу: **DRUM CLEAN TAB 40**
 Количество: 80 x 0.5кг таблетки по 0.8г
 Вес: 40 кг



- Уничтожает биопленку
- Эффективен в широких границах значения pH (4 to 11)
- Способность к биоразложению
- Предотвращает образование броматов и тригалометанов (ТНМ)
- Не раздражает кожу и глаза, не вызывает аллергию
- Уход за физиотерапевтическими бассейнами
- Вызывает коррозию меньше, чем хлор
- "Все в одном": нет необходимости в других средствах
- Без вкуса и запаха (в отличие от хлора)
- Дезинфицирует трубы и песочные фильтры
- Не вызывает коррозию насосов и оборудования
- Можно использовать горячую воду (79° Celsius)

Самые очевидные и быстропроявляющиеся признаки воздействия химикатов при посещении бассейна – красные глаза, сыпь и другие кожные раздражения. Дозы тригалометана (ТМ) (канцерогенный продукт отхода хлора) сильно превосходят значение, считающееся допустимым при просто выпивании стакана хлорированной воды из-под крана.

По данным авторитетного исследования, проведенного в США, Канаде, Норвегии, Австрии и Бельгии, побочные продукты хлора, обнаруженные в бассейнах, наносят вред легким, отвечают за увеличение приступов астмы, случаев мертворождения, выкидышей и рак мочевого пузыря.

Cleantab предлагает по-настоящему действенное решение. Эффективное средство против большого разнообразия бактерий, дрожжевых грибков, вирусов, грибков, простейших, спор, милдью, плесени, криптоспоридий, водорослей и с более мощным действием за короткое время контакта, чем хлор.

Загрязнение в виде биопленки в основном можно обнаружить в бассейнах. Хлор здесь не имеет эффекта, а Cleantab удаляет биопленку легко.

Cleantab выделяет газообразный диоксид хлора. Термин «диоксид хлора» может вводить в заблуждение, поскольку не хлор здесь активный элемент. Диоксид хлора - окисляющий, а не хлорирующий агент. ClO_2 внедряется в стенки клетки и вступает в реакцию с аминокислотами и цитоплазмой внутри клетки, убивая микроорганизм. Побочный продукт этой реакции, хлорит, безвреден для человека.

Он сейчас используется во многих программах по гигиене питьевой воды по всему миру. Это влечет за собой обширные исследования, проводимые Агентством охраны окружающей среды США (EPA) и Всемирной организацией здоровья (ВОЗ). Диоксид хлора был признан ВОЗ самым эффективным дезинфицирующим реагентом А1. Его использование было одобрено Управлением по контролю за продуктами и лекарствами США (FDA) и Агентством охраны окружающей среды США (EPA). Его статус можно увидеть в Отчете Кодекса качества пищи (Codex Alimentarius) Организации по продовольствию и сельскому хозяйству (FAO): Описание пищевых добавок, Диоксид хлора. Диоксид хлора одобрен и рекомендован Агентством охраны окружающей среды США (EPA) в качестве экологически благоприятной добавки для питьевой воды, заменяющей хлор.

Cleantab – более сильный дезинфектант, чем хлор и хлорамины. Озон имеет хороший микробицидный эффект, но ограниченную способность остаточной дезинфекции.

Рекомендованная концентрация: 1 мг/л (1ppm) для обычной обработки и 4 мг/л (4 ppm) для ударной обработки.

Таблетки по 20 г



Таблетки по 0.8 г



Таблетки по 0.8 г



Поиск по каталогу: Cleantab 10
Количество: 10 таблеток x 20г
Вес: 0.2 кг

Cleantab 625
40 таблеток x 0.8 г
0.5 кг

DRUM Cleantab 40
80 x 0.5 кг таблетки по 0.8г
40 кг



Что такое диоксид хлора?

○ Диоксид хлора (ClO_2) – высокоэффективный, экологически благоприятный дезинфектант и микробицид, одобренный Агентством охраны окружающей среды США (EPA), Управлением по контролю за продуктами и лекарствами США (FDA) и Британским правительством. Это избирательный окислитель, который уничтожает и планктонные и sessильные бактерии, дезинфицирует поверхности и быстро удаляет биопленку.

○ Диоксид хлора – маленькая, летучая и очень сильная молекула, состоящая из одного атома хлора и двух атомов кислорода. Это химическое соединение, имеющее формулу ClO_2 . Он имеет молекулярную массу 67.45 и существует в газообразном состоянии при нормальной температуре и давлении. В слабом растворе диоксид хлора ведет себя как свободный радикал.

○ Диоксид хлора является сильным бактерицидом и вируцидом при таких низких концентрациях как 0,1 мг/л (0.1 ppm). Он уничтожает и планктонные и sessильные бактерии, дезинфицирует поверхности и быстро удаляет биопленку.

○ Он высокоэффективен при минимальном времени контакта против многих патогенных организмов, включая споры бактерий, легионеллу, туберкулез, МРЗС, ВРЭ, листерии, цисты амёб, цисты лямблий, кишечную палочку и криптоспоридии. Немаловажно, что диоксид хлора уничтожает биопленку и препятствует повторному росту бактерий.

○ Диоксид хлора – биоцид-окислитель, а не метаболический токсин. Это значит, что диоксид хлора убивает микроорганизмы, прерывая транспортировку питательных веществ через стенки клетки, а не метаболический процесс.

Каковы свойства диоксида хлора?

- Молекулярный вес - 67.45.
- Имеет газообразное состояние при нормальной температуре и давлении.
- Температура плавления - -59°C .
- Температура кипения - 11°C .
- Имеет желтоватый/зеленый цвет и запах, схожий с запахом хлора.
- Он плотнее воздуха и растворим в воде при обычной температуре и давлении (до 2500 мг/л).
- Взрывоопасен при концентрации ($> 10\%$).
- Запрещен для перевозки наземным и водным транспортом в своей «свободной» форме, и обычно производится непосредственно на месте применения смешением двух компонентов.
- Разлагается под действием ультрафиолета, высоких температур и высоких щелочных показателей ($> \text{pH}12$).

Кто открыл диоксид хлора?

Диоксид хлора (ClO_2) был открыт сэром Гемфри Дэви в 1814. Он получил этот газ путем взаимодействия серной кислоты с хлоратом калия.

В чем разница между диоксидом хлора и хлором?

Диоксид хлора – это не хлор. Несмотря на то, что диоксид хлора имеет в своем названии слово «хлор», он сильно отличается от хлора своими химическими свойствами. Хотя и диоксид хлора и хлор – окисляющие агенты (оба содержат атомы-приемники электронов), диоксид хлора является значительно более эффективным биоцидом и дезинфектантом, чем хлор. Это результат того, что молекулы хлора могут принимать только два электрона, в то время как молекулы диоксида хлора – пять.

Как работает диоксид хлора?

Диоксид хлора внедряется в стенки клеток бактерий и вступает в реакцию с жизненно важными аминокислотами в цитоплазме клеток, тем самым убивая микроорганизм. Побочный продукт этой реакции – хлорит. Очень важно, что, как показали токсикологические исследования, побочный продукт дезинфекции диоксидом хлора, хлорит, не подвергает нежелательному риску здоровье человека.

Токсичен ли диоксид хлора?

50 лет опыта использования показали, что диоксид хлора – безопасное вещество при правильном применении. Почти 4.5 миллионов фунтов диоксида хлора в день используется в целлюлозно-бумажной промышленности по всему миру. Однако как и со всеми другими дезинфицирующими химическими веществами, при неправильном обращении, при приеме внутрь или при длительном воздействии ClO_2 может быть токсичным. Вместе с тем, именно токсичность делает ClO_2 хорошим дезинфицирующим агентом воды.

Имеет ли диоксид хлора вредные побочные продукты?

Диоксид хлора намного более экологически благоприятен, чем другие окисляющие биоциды и дезинфектанты, включая хлор и бром. Замена хлора диоксидом хлора предотвращает появление токсичных галогенизированных побочных продуктов дезинфекции, включая тригалометаны (ТНМ) и прочие хлорорганические соединения, вредные для окружающей среды. В действительности, диоксид хлора помогает удалять вещества, которые могут спровоцировать появление тригалометанов. Дезинфекция происходит путем окисления, поскольку диоксид хлора не вступает в реакции присоединения или замещения в силу своих химических свойств.



Против каких патогенных организмов он работает?

Диоксид хлора – сильный бактерицид и вируцид при использовании даже в такой низкой концентрации как 0,1 мг/л (0.1 ppm). Он уничтожит и планктонные и сессильные водоросли и быстро удалит проблемную биопленку. При минимальном времени контакта он высоко эффективен против многих патогенных организмов, включая:

- Споры бактерий
- Легионеллы (легионеллёз)
- Биопленка
- Туберкулез
- Салмонелла
- Криптоспоридии
- Цисты лямблий
- Кишечная палочка
- МРЗС
- ВРЭ
- Листерия
- Шигеллы
- Водоросли
- Амебы
- Образование тригалометанов
- Планктонные и сессильные организмы

Эффективен ли диоксид хлора в широких границах значений pH?

Диоксид хлора – водорастворимый газ, он не ионизируется для образования слабых кислот в водных растворах (в отличие от хлора и брома). Это позволяет ему эффективно работать в широких границах значений pH (4 – 11). Так, например, зависимость от величины pH, хлор образует ион гипохлорита и хлорноватистую кислоту (HOCl). По эффективности гипохлорит равен от 1/30 до 1/200 эффективности HOCl. Диоксид хлора, будучи нейтральным соединением с быстрой кинетикой дезинфекции, на 100% подходит для дезинфекции в жесткой и мягкой воде.

Могу ли я создать диоксид хлора по необходимости?

Globalex предлагает ряд высоко эффективных, инновационных продуктов – агентов доставки диоксида хлора, которые делают процесс создания диоксида хлора на месте безопасным, не затратным и простым без необходимости использования дополнительного оборудования или химических веществ. Наши продукты диоксида хлора доступны в форме удобных таблеток.

Эффективен ли диоксид хлора против биопленки?

Диоксид хлора, как и озон, – сжиженный газ, который проникает в биопленку при молекулярной диффузии. Однако, в отличие от озона, диоксид хлора устойчив и растворим, что позволяет ему проникать в основу пленки, где он атакует микроорганизмы, и уничтожить биопленку в месте прикрепления. Другие окислители работают в основном на поверхности биопленки с образованием окисленного слоя (как слой обжига на древесине). Это останавливает дальнейшее проникновение в пленку. Ни один другой биоцид не удаляет биопленку лучше диоксида хлора.

Диоксид хлора в сравнении с хлором:

Диоксид хлора (ClO₂) признан одним из самых безопасных и эффективных биоцидов и стерилизующих агентов, доступных сегодня. По этой причине он широко используется в крупной и мелкой промышленности и в коммерческом применении, где необходим сильный, но экологически безопасный биоцид. Диоксид хлора одобрен и рекомендован Агентством охраны окружающей среды США (US EPA) в качестве экологически безвредной добавки для питьевой воды, заменяющей хлор (который, как известно, образует канцерогенные побочные продукты), для предварительной и финальной дезинфекции питьевой воды.

Хлор	Диоксид хлора Globalex
Не удаляет биопленку	Удаляет биопленку и таким образом очистит резервуары и трубы
Вырабатывает нежелательные побочные продукты, включая канцерогены, такие как тригалометан	Не вырабатывает хлорорганических побочных продуктов
Вызывает коррозию и неприятен в использовании	Вызывает меньше коррозии, чем хлор. Не подвергается гидролизу для образования кислоты
Уже запрещен в некоторых частях Европы и США	Быстро заменяет хлор во многих из этих областей
Зависит от величины pH и не эффективен при pH выше 7	Не зависит от величины pH (< pH 11)
Неэффективен против сложных организмов (например, цист и протозоа)	Уничтожение широкого спектра микроорганизмов (*)
Ограниченный окислительный эффект против разных химических загрязнений. Образует хлорорганические соединения.	Уничтожает фенолы (не образуя хлорорганических соединений), уничтожает сероводород. Удаляет разнообразные химические загрязнения (#)
Требуется нейтрализация перед сливом в сток для спуска	Поскольку не образует нежелательных побочных продуктов и имеет более низкие показатели остаточного продукта, нейтрализация обычно не требуется
Нельзя использовать при температуре выше 40°C из-за выделения газообразного хлора	Эффективность при более высоких температурах – не диссоциирует так быстро, как хлор
Требуется более длительное время для дезинфекции и дополнительное обслуживание для уничтожения большого количества насекомых	Экономия на трудовых ресурсах и эффективность в использовании перевешивает дополнительные затраты на стоимость химического вещества

* Включает аэробные, анаэробные, грамположительные и грамотрицательные бактерии, споры, вирусы, грибки, цисты, протозоа.
Включает железо, марганец и другие металлы, фенолы, трихлорфенолы, сероводород.



Каковы преимущества таблеток диоксида хлора в таблетках GlobalEx?

Таблетки диоксида хлора GlobalEx имеют ряд значительных преимуществ:

- • Безопасны, компактны, выпускаются в удобной форме, легко транспортируются.
- • Просты в использовании: одна таблетка выпускает диоксид хлора. Нет необходимости первоначально смешивать два вещества.
- • Идеально и экономически выгодно для тех, кто использует диоксид хлора в непромышленных количествах.
- • Быстро создают раствор диоксида хлора высокой чистоты.
- • Генерируют диоксид хлора по необходимости – приготовьте столько, сколько нужно.
- • Экономически выгодны – нет необходимости в оборудовании, дополнительных химикатах или обучении специалистов.
- • Действуют при значениях pH от 4 до 11.
- • Вызывают меньше коррозии, чем стандартная питьевая вода.
- • Не представляют угрозу здоровью и окружающей среде.
- • Уничтожают биопленку, что значительно затрудняет повторный рост бактерий.
- • Высоко эффективны против многих патогенных организмов, включая споры бактерий, легионеллу, туберкулез, МРЗС, кишечные палочки и др.

Руководство по применению продукции GLOBALEX

Цель	Мг/л; ppm	Осадок Мг/л Рекомендуется не превышать	Температура (Celcius) : вода /оборудование	Время контакта
Обычная питьевая бутылочная вода Очищение воды для питья Дезинфекция бутылок и линии	от 0.4 до 0.6 мг/л от 0,1 до 0.8 мг/л	0.4 мг/л 0.4 мг/л	от 5° до 60° от 5° до 79°	Продолжительное/не прим. Продолжительное/не прим.
Удаление биопленки (Ударная обработка)	20 мг/л	0.4 мг/л	от 5° до 79°	В зависимости от размера пленки
Удаление биопленки (Постоян. обработка)	от 0.4 до 0.6 мг/л	0.4 мг/л	от 5° до 60°	Продолжительное/не прим.
Дезинфекция резервуаров воды	от 2 до 8 мг/л	Не применимо	от 5° до 79°	10 мин.
Антимикробная и обычная уборка Не питьевая вода в садоводстве	1 мг/л	0.4 мг/л	от 5° до 60°	Продолжительное/не прим.
Общий дезинфектант и санитайзер (антиэпидемическая обработка)	50 мг/л	Не применимо	от 5° до 60°	20 мин.
Альгицид и фунгицид (шоковая обработка)	25 мг/л	Не применимо	от 5° до 60°	20 мин.
Охлаждающие башни	1 мг/л	1 мг/л	от 5° до 60°	Продолжительное/не прим.
Обработка сточных вод	5 мг/л	0.4 мг/л	от 5° до 20°	Продолжительное/не прим.
Дезинфекция фруктов и овощей	1 мг/л	0.4 мг/л	от 5° до 20°	5 мин.
Переработка птицы (питьевая вода)	от 0.4 до 0.6 мг/л	0.4 мг/л	от 5° до 20°	Продолжительное/не прим.
Переработка птицы (уборка завода)	20 мг/л	Не применимо	от 5° до 60°	20 мин.
Переработка мяса (дезинфекция скота)	8 мг/л	Не применимо	от 5° до 30°	Продолжительное/не прим.
Переработка мяса (дезинфекция мяса)	2 мг/л	0.4 мг/л	от 5° до 20°	Продолжительное/не прим.
Обработка льда (обработка продуктов)	1 мг/л	Не применимо	от -120° до 0°	Продолжительное/не прим.