

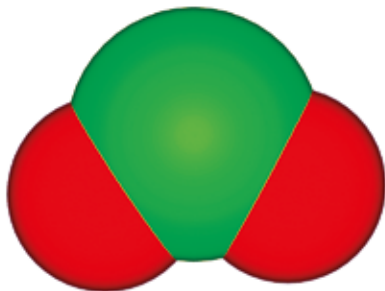
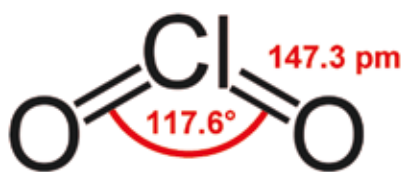


ВЫСОКО- ЭФФЕКТИВНАЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ птицеводство
- ▶ свиноводство
- ▶ животноводство
- ▶ рыбоводство
- ▶ пищевая промышленность
- ▶ растениеводство
- ▶ питьевая вода
- ▶ бассейны и аквапарки

ДИОКСИД ХЛОРА – НЕ ХЛОР



Основным активным компонентом дезинфицирующего средства DUTRION* (Дутрион) является химическое вещество – диоксид хлора ClO_2 .

Диоксид хлора ClO_2 – стабильная молекула, состоящая из одного атома хлора и двух атомов кислорода. Являясь валентно-насыщенным соединением, обладает высокими дезинфицирующими свойствами. Молекулы ClO_2 , внедряясь в клеточную стенку бактерий, реагируют с органическими веществами на поверхности клеточной мембраны, нарушая обменные процессы внутри микроорганизма. Механизм действия диоксида хлора таков, что клетки микроорганизмов не способны выработать защитные меры против него. Благодаря высокому окислительно-восстановительному потенциалу, диоксид хлора эффективен против всех видов вирусов, бактерий, грибков и водорослей (*salmonella*, *streptococcus*, *clostridium*, *E-coli*, *staphylococcus*, *listeria*, *legionella*).

Несмотря на то, что в названии диоксида хлора присутствует слово хлор, его химический состав, реакции с органическими веществами, а также побочные продукты этих реакций имеют фундаментальное отличие.



ЭФФЕКТИВНЕЕ

Хлор (Cl_2) и диоксид хлора (ClO_2) являются окислителями и содержат атомы – приемники электронов. Хлор при окислении принимает два электрона, а диоксид хлора имеет возможность принимать пять. В случае хлора приемником электронов является атом хлора, а в случае диоксида хлора – атомы кислорода. Это свойство и объясняет основное отличие между двумя соединениями.

Окислительный потенциал диоксида хлора гораздо выше, чем у хлора – действие дезинфекции начинается быстрее и является более продолжительным – до 72 часов, поэтому при использовании ClO_2 достаточно более низкая концентрация рабочего раствора. В отличие от хлора DUTRION эффективен в более широком диапазоне pH – от 4 до 10 и сохраняет дезинфицирующий эффект до 90 дней. Ещё одним важным преимуществом является способность диоксида хлора удалять и предотвращать повторное появление биопленки в системе водоснабжения, а также тот факт, что даже при высоких концентрациях органолептические свойства воды не изменяются.

**Государственная регистрация № RU.77.99.88.002.E.003506.08.17 от 08.08.2017 г.*





БЕЗОПАСНЕЕ

Дезинфицирующее действие диоксида хлора основано на окислении, которое является принципиально отличной от хлорирования химической реакцией. Основная разница между ними в том, что окисление не приводит к образованию вредных соединений.

При хлорировании в процессе реакции с органическими загрязнениями к молекуле органического вещества присоединяется атом хлора, и образуются токсичные хлорорганические соединения, в то время как при обработке диоксидом хлора к органическим молекулам присоединяется атом кислорода из молекулы диоксида хлора. При этом, например, из токсичных фенолов образуются безвредные карбоновые кислоты. Диоксид хлора не образует хлорфенолов, не реагирует с органическими веществами с образованием тригалометанов, не вступает в реакцию с аммонием, аммиаком, бромистыми соединениями.

Хлор и дезинфицирующие вещества хлорного типа наоборот, образуют так называемый «свободный хлор», являющийся биоцидным компонентом, а также побочные продукты, которые включают в себя канцерогенные и эстрогенные соединения, являющиеся биологически опасными при накоплении, особенно тригалометаны, галоуксусные кислоты и мутаген Х.



ПРОСТ В ПРИМЕНЕНИИ

DUTRION представляет собой безопасные и удобные для транспортировки порошки и таблетки, с помощью которых дезинфицирующий рабочий раствор готовится непосредственно на месте его использования. Эта технология проста, безопасна и не требует высоких трудозатрат.

Для подачи рабочего раствора применяется простая в эксплуатации система дозирования, состоящая из высокоточного насоса-дозатора, импульсного водомера и ёмкости. Комплектация системы и дозировка раствора зависит от сферы применения.

Для измерения уровня диоксида хлора в воде применяются удобные тест-полоски или специальный прибор для измерения (хлордиоксидметр).



ВЫГОДНЕЕ

Так как эффективность диоксида хлора в 10 раз выше хлора, для получения равнозначного эффекта, необходимое количество препарата в 10 раз меньше. Несмотря на изначально более высокую стоимость препарата по сравнению с хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, итоговая экономическая эффективность DUTRION выше. Чтобы начать его применение, не требуется высоких первоначальных затрат.

В результате использования DUTRION на предприятиях животноводства и растениеводства выявлена тенденция к улучшению производственных показателей, что также положительно сказывается на экономической эффективности его применения.



ФОРМА ВЫПУСКА

Дезинфицирующее средство DUTRION представляет собой порошки или таблетки, которые добавляются к строго заданному количеству воды, образуя концентрированный маточный раствор (в некоторых случаях возможно добавление таблеток непосредственно в обрабатываемую воду, а также доведение маточного раствора до более низкой концентрации – рабочего раствора). Маточный раствор вводится в систему водоснабжения через специальный высокоточный дозатор. Форма DUTRION и его дозировка рекомендуются в каждом конкретном случае и напрямую зависят от сферы применения.

dutrion ПОРОШОК

Наименование	Упаковка	Объем маточного раствора после смешивания А и В в воде
Компонент А Компонент В	500 г 500 г	100 литров
Компонент А Компонент В	2,5 кг 2,5 кг	400 литров



dutrion ТАБЛЕТКИ

Наименование	Упаковка	Объем маточного раствора при добавлении воды
Двухкомпонентные таблетки 4 г	500 г 2,5 кг	30 литров 150 литров
Таблетки 20 г в индивидуальной упаковке	240 г	12 литров



СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА

ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ РАСТВОРА НАДЕТЬ РЕСПИРАТОР, ПЕРЧАТКИ, НЕ ВДЫХАТЬ ПАРЫ!

ИЗ ПОРОШКОВ

1. В ёмкость налить соответствующее объёму количество воды*
2. Засыпать в воду компонент А, подождать 30 минут
3. Засыпать в воду компонент В, плотно закрыть ёмкость**
4. Раствор готов к использованию через 60 минут

ИЗ ТАБЛЕТОК

1. В ёмкость налить соответствующее объёму количество воды
2. Засыпать в воду таблетки из упаковки
3. Раствор готов к использованию через 30 минут

*оптимальная температура воды для подготовки раствора – 20°C

** если использовались ёмкости более 300 л, необходимо медленно размешать раствор (механической или электрической мешалкой)

ДОЗИРУЮЩАЯ СИСТЕМА

В комплект дозирующей системы входит*:

- ▶ высокоточный насос-дозатор с всасывающей и нагнетательной трубками
- ▶ импульсный водомер
- ▶ пластиковая ёмкость
- ▶ датчик уровня жидкости

* комплектация системы зависит от условий применения и требований заказчика



- ▶ дезинфекция систем поения*
- ▶ дезинфекция воды при выпойке животных и птицы
- ▶ дезинфекция помещений и поверхностей
- ▶ дезинфекция воды в убойных цехах
- ▶ общая дезинфекция систем водоснабжения на предприятии
- ▶ мойка оборудования (доильного, убойного, для содержания и пр.)

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

ПОРОШОК

Наименование	Упаковка	Объем маточного раствора после смешивания А и В в воде
Компонент А, В DUTRIROCK	500 г 20 кг	100 литров применяется в сухом виде

ТАБЛЕТКИ

Наименование	Упаковка	Объем маточного раствора при добавлении воды
Двухкомпонентные таблетки 4 г	500 г 2,5 кг	30 литров 150 литров

ПРИМЕНЕНИЕ DUTRION:

Дезинфекция систем поения во время санитарного разрыва:

10 л раствора на 1000 л

Дезинфекция воды при выпойке животных и птицы:

0,1-0,5 л раствора на 1000 л воды

Дезинфекция помещений и поверхностей:

1 л на 100 литров воды (мойка помещений, оборудования)

1 л раствора на 10 литров воды (распыление, газация)

50-75 грамм порошка на 1 м² площади (обработка полов и подстилки)

Дезинфекция воды в убойных цехах:

5-10 л раствора на 1000 л воды

Общая дезинфекция систем водоснабжения на предприятии:

0,1 л раствора на 1000 л воды

Мойка оборудования:

1 л раствора на 100 воды

Комплектация дозирующей системы для подачи раствора зависит от условий применения и требований заказчика.

*применение DUTRION для очистки линий поения полностью исключает применение других средств дезинфекции



РАСТЕНИЕВОДСТВО И ОВОЩЕВОДСТВО

- ▶ полив растений
- ▶ дезинфекция матов
- ▶ дезинфекция конструкций и поверхностей
- ▶ профилактика болезней растений

dutrion ЭФФЕКТИВЕН ПРОТИВ:

- ▶ Фузариозов (гриб *Fuzarium*)
- ▶ Серой гнили (гриб *Bortrydiscinerea*)
- ▶ Питиозов (гриб *Pythium*)
- ▶ Бактериального увядания (бактерия *Erwiniatracheiphilla*)
- ▶ Бактериальной прикорневой гнили (бактерии *Erwiniacarotovora*, *Pseudomonassyringae*)
- ▶ Аскохитоза (гриб *Fscochytacucumeris*)
- ▶ Мучнистой росы

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ **dutrion** ПОРОШОК

Наименование	Упаковка	Объем маточного раствора после смешивания А и В в воде
Компонент А Компонент В	2,5 кг 2,5 кг	400 литров

ТАБЛЕТКИ

Наименование	Упаковка	Объем маточного раствора при добавлении воды
Двухкомпонентные таблетки 4 г	2,5 кг	150 литров

ПРИМЕНЕНИЕ DUTRION:

ПОЛИВ РАСТЕНИЙ

- ▶ 0,4-0,5 л на 1000 л с последующим снижением концентрации диоксида хлора до 0,125 л в поливной воде

ДЕЗИНФЕКЦИЯ МАТОВ

- ▶ 2,5-5 л раствора на 1000 л воды

ДЕЗИНФЕКЦИЯ КОНСТРУКЦИЙ И ПОВЕРХНОСТЕЙ

- ▶ 75-100 л раствора на 1000 л воды
- ▶ обработку проводить в темное время суток путем распыления 1 л на 10 м²
- ▶ время контакта 1-3 минуты

ПРОФИЛАКТИКА БОЛЕЗНЕЙ РАСТЕНИЙ ПУТЕМ РАСПЫЛЕНИЯ

- ▶ 50-75 л раствора на 1000 л воды
- ▶ первая обработка проводится только в темное время суток в течение 3-х дней подряд
- ▶ профилактические обработки проводятся по мере необходимости с концентрацией 25 л раствора на 1000 литров воды

МОЙКА ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ

- ▶ 2,5-5 л раствора на 1000 л воды



ПИТЬЕВАЯ ВОДА

- ▶ муниципальные воды
- ▶ коттеджные поселки, частные дома, учреждения
- ▶ колодцы и скважины



- ▶ обеспечивает соответствие качества воды СанПиН 2.1.4.1074-01 и ГН 2.1.5.1315-03
- ▶ устраняет неприятный вкус и запах
- ▶ снижает содержания железа и марганца

ПРИМЕНЕНИЕ:

МУНИЦИПАЛЬНЫЕ ВОДЫ

- ▶ 0,1 л раствора на 1000 л воды
- ▶ подача раствора через дозирующую установку (автоматизированная, комплектация в зависимости от объема обрабатываемой воды)

КОТТЕДЖНЫЕ ПОСЕЛКИ, ЧАСТНЫЕ ДОМА, УЧРЕЖДЕНИЯ

- ▶ 0,1 л раствора на 1000 л воды
- ▶ подача раствора через компактную дозирующую установку
- ▶ возможна дезинфекция воды как в отдельно стоящих зданиях, так и единой системы на определенной территориальной удаленности зданий друг от друга

КОЛОДЦЫ И СКВАЖИНЫ

- ▶ 0,25-1 л раствора на 1000 л воды
- ▶ 2 раза в месяц в теплое время года, 1 раз в месяц в холодное

БАССЕЙНЫ И АКВАПАРКИ



- ▶ дезинфицирует
- ▶ удаляет биопленку и предотвращает ее повторное образование
- ▶ не вызывает аллергических реакций
- ▶ не создает типичный хлорный запах воды бассейна
- ▶ устраняет неприятные запахи
- ▶ снижает частоту промывки фильтров
- ▶ увеличивает срок эксплуатации бассейна

ДОЗИРОВАНИЕ

В случае применения таблеток DUTRION в индивидуальной упаковке устанавливать систему подачи раствора не требуется. Таблетки растворяются непосредственно в том объеме воды, который необходимо обработать.

- ▶ Применяется в скважинах, колодцах, домашних бассейнах, иных хозяйственных емкостях и баках.

В случае необходимости обработки большого объема воды применяются порошки DUTRION. В данном случае существует необходимость установки дозирующей системы, комплектация которой зависит объема обрабатываемой воды и технических характеристик системы водоснабжения.

- ▶ Применяется для обработки муниципальных вод, в аквапарках, коттеджных поселках.
- ▶ 0,1-0,2 л раствора на 1000 л воды



СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



ПТИЦЕВОДСТВО

- ▶ дезинфекция воды в период выпойки птицы
- ▶ дезинфекция систем поения во время санитарного разрыва
- ▶ дезинфекция птичников и оборудования (мойка, распыление, газация)
- ▶ сухая дезинфекция полов и подстилки
- ▶ дезинфекция инкубационного яйца и инкубационного оборудования
- ▶ дезинфекция в убойных цехах и на перерабатывающем производстве



ЖИВОТНОВОДСТВО

- ▶ дезинфекция доильного оборудования
- ▶ высокоэффективная антимаститная программа
- ▶ лечение и профилактика копытных заболеваний
- ▶ дезинфекция помещений (мойка, распыление, газация, сухим порошком)
- ▶ устранение неприятных запахов
- ▶ дезинфекция питьевой воды



СВИНОВОДСТВО

- ▶ дезинфекция воды в период выпойки животных
- ▶ дезинфекция систем поения во время санитарного разрыва
- ▶ дезинфекция помещений и оборудования (мойка, распыление, газация)
- ▶ сухая дезинфекция полов и грязных зон
- ▶ устранение неприятных запахов
- ▶ дезинфекция в убойных цехах и на перерабатывающем производстве



ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- ▶ дезинфекция поверхностей
- ▶ дезинфекция оборудования
- ▶ дезинфекция помещений холодным туманом
- ▶ дезинфекция СІР систем
- ▶ дезинфекция продукции
- ▶ дезинфекция любых систем водоснабжения



РАСТЕНИЕВОДСТВО

- ▶ дезинфекция поливной воды
- ▶ удаление биообрастаний из поливных систем
- ▶ лечение и профилактика болезней (уничтожение бактерий, вирусов, водорослей)
- ▶ дезинфекция теплиц (мойка, распыление, газация)
- ▶ мойка овощей и фруктов
- ▶ сохранение свежести продукции при транспортировке



ДЕЗИНФЕКЦИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

- ▶ муниципальной в жилых домах
- ▶ на производствах любого типа
- ▶ в колодцах и скважинах

