СОГЛАСОВАНО
Зам. руководителя Испытательного
лабораторного центра
ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена
Росмедтехнологий»
вед.н.с., к.фин.

А.Г. Афиногенова

«28» мая 2010 г.

УТВЕРЖДАЮ
По поручению фирмы
«Тристел Солюшенс Лимитед»,
Великобритания
Генеральный директор
ООО «ЕВРОМЕДЭКСПЕРТ»

В.И. Нарядов

«__» _____ 2010 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 1
по применению дезинфицирующего средства «Тристел Фьюз для Поверхностей» компании «Тристел Солюшенс Лимитед», Великобритания

2010 год

ИНСТРУКЦИЯ № 1
по применению дезинфицирующего средства
«Тристел Фьюз для Поверхностей»
компании «Тристел Солюшенс Лимитед», Великобритания

Инструкция разработана в Испытательном лабораторном центре ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий».
Авторы: А.Г. Афиногенова, Т.Я. Богданова, Г.Е. Афиногенов.

Инструкция предназначена для медицинского персонала лечебно-профилактических учреждений, работников дезинфекционных станций, других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство «Тристел Фьюз для Поверхностей» представляет собой саше из двух частей, содержащее два типа растворов (50 мл База и 50 мл Активатор).
База представляет собой раствор бледно-зелёного цвета с лёгким запахом; содержит 5% раствор лимонной кислоты, а также консерванты, ПАВ, деминерализованную воду. pH раствора Базы 1,5-3,5.
Активатор представляет собой бесцветный раствор без запаха; содержит 2,1% раствор хлорита натрия в деминерализованной воде. pH раствора Активатора 11,5-13,0.
Саше с растворами База и Активатор хранить в месте защищённом от попадания прямых солнечных лучей, срок годности 24 месяца.
При смешивании растворов База и Активатор образуется диоксид хлора. Для приготовления рабочего раствора одна саше смешанного раствора добавляется в 5 литров воды.
Рабочий раствор диоксида хлора представляет собой жидкость светло-желтого цвета или бесцветную со слабым специфическим запахом. pH рабочего раствора 2,5-5,5.
Раствор диоксида хлора следует активировать непосредственно перед использованием; применяют его однократно, хранить не рекомендуется.

1.2. Средство «Тристел Фьюз для Поверхностей» обладает антимикробной активностью в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий (включая возбудителей внутрибольничных инфекций, микобактерии туберкулеза, кишечных инфекций), вирусов (включая аденовирусы, вирусы гриппа, парагриппа, птичьего, свиного гриппа и другие типы вируса гриппа, возбудители острых респираторных инфекций, энтеровирусы, ротавирусы, вирус полиомиелита, вирусы энтеральных, парентеральных гепатитов, герпеса, атипичной пневмонии, ВИЧ-инфекции и др.), грибов рода Кандида, Трихофитон, плесневых грибов; средство активно в отношении возбудителей анаэробных инфекций, а также обладает спороцидной активностью.
Средство «Тристел Фьюз для Поверхностей» активно разрушает на поверхностях биологические пленки; рабочий раствор средства не обладает фиксирующим действием.

1.3. Средство «Тристел Фьюз для Поверхностей», а именно его рабочий раствор по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу мало опасных веществ при введении в желудок, к 4 классу мало опасных веществ при нанесении на кожу и виде паров при ингаляционном воздействии, при парентеральном введении относится к 5 классу практически нетоксичных веществ. Раствор средства не обладает кожно-раздражающим и кожно-резорбтивным действием, а также сенсибилизирующей активностью; раствор средства оказывает слабое раздражающее действие при внесении в конъюнктиву глаза. В форме аэрозоля при ингаляционном воздействии (при использовании способом орошения) раствор средства может вызывать раздражающее действие на слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей. ПДК диоксида хлора (по хлорит иону) в воздухе рабочей зоны 0,2 мг/м^3, 2 класс опасности.

1.4. Средство «Тристел Фьюз для Поверхностей» предназначено для применения

в лечебно-профилактических учреждениях любого профиля, в том числе стоматологических, офтальмологических, детских стационарах, акушерских клиниках (включая отделения неонатологии), клинических, микробиологических и других лабораториях, в машинах скорой медицинской помощи, на санитарном транспорте, на станциях переливания крови, в инфекционных очагах, в детских дошкольных и школьных учреждениях, на предприятиях общественного питания и торговли, на коммунальных объектах (парикмахерские, гостиницы, общежития, учреждения соцобеспечения), на предприятиях химико-фармацевтической и биотехнологической, пищевой промышленности, в ветеринарных учреждениях ***с целью очистки и дезинфекции различных твердых непористых поверхностей или предметов:***

- небольшие по площади помещения типа операционной, приемного покоя, изолятора, боксов и пр.;
- труднодоступные поверхности в помещениях;
- поверхности медицинских приборов и оборудования (в т.ч. поверхности аппаратов искусственного дыхания и оборудования для анестезии, стоматологические наконечники, зеркала);
- оптические приборы и оборудование;
- датчики диагностического оборудования (УЗИ и т.п.);
- поверхности кувезов для новорожденных;
- оборудование в клинических, микробиологических и др. лабораториях;
- осветительная аппаратура, жалюзи и т.п.;
- столы (в т.ч. операционные, манипуляционные, пеленальные, родильные), гинекологические и стоматологические кресла, кровати, реанимационные матрацы и др. жесткая мебель;
- предметы ухода за больными, игрушки из непористых, гладких материалов (пластик, стекло, металл, и др.);
- телефонные аппараты, корпуса мониторов, компьютерная клавиатура и другая офисная техника;
- оборудование и поверхности машин скорой помощи и санитарного транспорта;
- резиновые и полипропиленовые коврики;
- санитарно-техническое оборудование;
- уборочный инвентарь и материал;
- дезинфекции воздуха способом распыления на различных объектах, а также профилактической дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха (бытовые кондиционеры, сплит-системы, мультизональные сплит-системы, крышные кондиционеры, вентиляционные фильтры, воздуховоды и др.);
- для проведения генеральных уборок в ЛПУ и других учреждениях.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА СРЕДСТВА

Рабочий раствор средства готовят в емкости из любого материала путем смешивания средства с водопроводной водой. Возьмите одно саше «Тристел Фьюз для Поверхностей» для приготовления 5 литров готового к применению раствора диоксида хлора. Зажмите одну сторону саше, чтобы прорвать внутреннюю разделяющую мембрану и смешать два содержащихся раствора: База и Активатор. При реакции этих двух компонентов получаемый раствор приобретает желтый цвет. Смешивайте содержимое внутри саше 60 секунд. Отрезать угол саше и влить содержимое саше (100 мл) в 5 л водопроводной воды. Чтобы избежать разбрызгивания концентрата при наливании, рекомендуется опустить надрезанный угол саше в воду.

Рабочий раствор диоксида хлора готов к применению сразу после получения. Раствор используется однократно и хранению не подлежит.

3. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА СРЕДСТВА «ТРИСТЕЛ ФЬЮЗ ДЛЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ»

3.1. Растворы средства «Тристел Фьюз для Поверхностей» применяют для дезинфекции поверхностей, воздуха в помещениях, оборудования, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, уборочного инвентаря и материала, предметов ухода за больными, игрушек, резиновых и полипропиленовых ковриков и прочее согласно п.1.4 настоящей инструкции.

3.2. Средство «Тристел Фьюз для Поверхностей» применяется для проведения как профилактической дезинфекции, так и очаговой (текущей и заключительной) дезинфекции по эпидемиологическим показаниям.
Дезинфекцию проводят способами протирания, замачивания, погружения и орошения.
Общее время экспозиции после обработки раствором средства составляет 5 минут.
При этом обеспечивается обеззараживание обрабатываемых объектов в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий (включая возбудителей внутрибольничных инфекций, микобактерии туберкулеза, кишечных инфекций), вирусов (включая аденовирусы, вирусы гриппа, парагриппа, птичьего, свиного гриппа и другие типы вируса гриппа, возбудители острых респираторных инфекций, энтеровирусы, ротавирусы, вирус полиомиелита, вирусы энтеральных, парентеральных гепатитов, герпеса, атипичной пневмонии, ВИЧ-инфекции и др.), грибов рода Кандида, Трихофитон; а также в отношении возбудителей анаэробных инфекций; при этом средство оказывает спороцидное действие.
Дезинфекцию поверхностей способом протирания возможно проводить в присутствии людей без средств защиты органов дыхания.
Обработку поверхностей растворами средства способом орошения проводить в отсутствии пациентов, используя средства защиты органов дыхания. Смывание остатков рабочего раствора с обработанных поверхностей не требуется. После обработки невентилируемых помещений способом орошения рекомендуется проветривание в течение 15 минут.

3.3. Поверхности в помещениях (пол, стены и пр.), жесткую мебель, оборудование протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 100 мл на 1 $м^2$. При обработке поверхностей, имеющих пористость, шероховатости и неровности, допустимая норма расхода средства может составлять от 100 до 150 $мл/м^2$, при этом поверхности чистят щетками, смоченными в растворе средства. В случае быстрого высыхания обработку следует повторить, так чтобы поверхности были влажными в течение 5 минут.
Смывание остатков рабочего раствора средства с обработанных поверхностей после дезинфекции не требуется.
После дезинфекции поверхностей и объектов, имеющих контакт с пищевыми продуктами, их промывают питьевой водой и вытирают насухо.

3.4. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) обрабатывают раствором средства с помощью щетки или ерша способом протирания или орошения при норме расхода 100 мл на 1 $м^2$. Затем сантехнику споласкивают водой.

3.5. Обработку объектов способом орошения проводят с помощью гидропульта, автомакса, аэрозольного генератора и других аппаратов или оборудования, разрешенных для этих целей, добиваясь равномерного и обильного смачивания (норма расхода – от 150 $мл/м^2$ до 200 $мл/м^2$ при использовании распылителя типа «Квазар», 300-350 $мл/м^2$ – при использовании гидропульта; 150-200 $мл/м^3$ – при использовании аэрозольных генераторов).
По истечении дезинфекционной выдержки остаток рабочего раствора при необходимости удаляют с поверхностей сухой ветошью. При обработке способом орошения закрытых, невентилируемых помещений рекомендуется их проветрить по окончании процесса дезинфекции в течение 15 минут.

3.6. Предметы ухода за больными, игрушки, резиновые и полипропиленовые коврики полностью погружают в дезинфицирующий раствор или протирают ветошью, смоченной в растворе средства. Крупные игрушки допустимо обрабатывать способом орошения. После дезинфекции объекты промывают проточной водой в течение 3 минут, крупные игрушки – проветривают. Мягкие игрушки орошают из расчета 100 мл/м^2 при использовании распылителя типа «Квазар», выдерживают время экспозиции, затем проветривают в течение 15 минут.

3.7. Уборочный материал после уборки замачивают в растворе средства, инвентарь замачивают или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, по окончании дезинфекции прополаскивают и высушивают.

3.8. Генеральную уборку в различных учреждениях проводят в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями нормативной документации в каждом конкретном учреждении. Время экспозиции после обработки объектов рабочим раствором средства составляет 5 минут.

3.9. Дезинфекция кувезов:
Поверхности кувеза при различных инфекциях тщательно протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода рабочего раствора средства 100 мл/м^2 обрабатываемой поверхности. По окончании дезинфекции (5 минут) поверхности кувеза протирают дважды стерильными тканевыми салфетками, обильно смоченными в стерильной воде, а затем вытирают насухо стерильной пеленкой. По окончании дезинфекционной выдержки кувезы необходимо проветривать в течение 15 минут.
Технология обработки кувеза изложена в «Методических указаниях по дезинфекции кувезов для недоношенных детей» (приложение №7 к приказу МЗ ССР № 440 от 20.04.83). При обработке кувезов необходимо учитывать рекомендации производителя кувезов.

3.10. Дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования проводят при полном их отключении (кроме п.п.3.10.8) с привлечением и под руководством инженеров по вентиляции.
Профилактическую дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования воздуха проводят 1 раз в квартал в соответствии с требованиями, изложенными в СП 3.5.1378-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности», а также в «Методических рекомендациях по организации контроля за очисткой и дезинфекцией систем вентиляции и кондиционирования воздуха», утвержденных ФГУ ЦГСЭН г. Москвы, 2004 г.
Текущую и заключительную дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха проводят по эпидпоказаниям.
3.10.1. Дезинфекции подвергаются:
- воздуховоды, вентиляционные шахты, решетки и поверхности вентиляторов вентиляционных систем;
- поверхности кондиционеров и конструктивных элементов систем кондиционирования помещений, сплит-систем, мультизональных сплит-систем, крышных кондиционеров;
- камеры очистки и охлаждения воздуха кондиционеров;
- уборочный инвентарь;
- при обработке особое внимание уделяют местам скопления посторонней микрофлоры в щелях, узких и труднодоступных местах систем вентиляции и кондиционирования воздуха.
3.10.2. Дезинфекцию проводят способами протирания, замачивания, погружения, орошения и аэрозолирования. Используют рабочий раствор средства комнатной температуры.
3.10.3. Перед дезинфекцией проводят мойку поверхностей мыльно-содовым раствором. Для профилактической дезинфекции используют рабочий раствор средства способом орошения или протирания при времени дезинфекционной выдержки 5 мин.
3.10.4. Воздушный фильтр либо промывается в мыльно-содовом растворе и дезинфицируется способом орошения или погружения в водный раствор средства на 5 мин, либо заменяется. Угольный фильтр подлежит замене.

3.10.5. Радиаторную решетку и накопитель конденсата кондиционера протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором.
3.10.6. Поверхности кондиционеров и поверхности конструкционных элементов систем кондиционирования воздуха протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 150 мл/м^2. Работу со средством способом протирания можно проводить в присутствии людей.
3.10.7. Обработку объектов способом орошения проводят с помощью гидропульта или автомакса при норме расхода 300 мл/м^2, с помощью других аппаратов (типа «Квазар») - при норме расхода 200 мл/м^2, с использованием способа аэрозолирования – при норме расхода 150 мл/м^2, добиваясь равномерного и обильного смачивания. По истечении экспозиции остаток рабочего раствора удаляют с поверхности сухой ветошью.
3.10.8. Камеру очистки и охлаждения воздуха систем кондиционирования воздуха обеззараживают орошением или аэрозолированием при работающем кондиционере со снятым фильтрующим элементом по ходу поступления воздуха из помещения в кондиционер.
3.10.9. Поверхности вентиляторов и поверхности конструкционных элементов систем вентиляции помещений протирают ветошью, смоченной в растворе средства.
3.10.10. Воздуховоды систем вентиляции помещений обеззараживают орошением из распылителя типа «Квазар» при норме расхода 200мл/м^2 или аэрозолированием при норме расхода 150 мл/м^2 последовательно сегментами по 1-2 м.
3.10.11. Бывшие в употреблении фильтрационные элементы кондиционеров и систем вентиляции помещений замачивают в рабочем растворе средства. Фильтры после дезинфекции утилизируют.
3.10.12. Вентиляционное оборудование чистят ершом или щеткой, после чего протирают ветошью, смоченной в растворе средства, или орошают.
3.10.13. После дезинфекции обработанные объекты промывают водопроводной водой с помощью ветоши, высушивают сухой ветошью и проветривают.
3.10.14. Уборочный материал замачивают в рабочем растворе средства. По истечении дезинфекционной выдержки его прополаскивают водой и высушивают.

3.11. Для борьбы с плесенью поверхности в помещениях сначала очищают от плесени, затем двукратно протирают ветошью, смоченной в растворе средства, с интервалом между обработками 15 мин, или орошают из аппаратуры типа «Квазар» из расчета 150 мл/м^2 двукратно с интервалом между обработками 15 мин. Время дезинфекционной выдержки после обработки 5 минут. Для предотвращения роста плесени в дальнейшем обработку повторяют через 1 месяц.

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. При работе со средством необходимо избегать попадания средства в глаза и продолжительного контакта с кожей. Приготовление рабочего раствора средства следует проводить с использованием резиновых перчаток.
4.2. Обработку поверхностей в помещениях способом протирания можно проводить без средств защиты органов дыхания в присутствии пациентов.
4.3. Обработку обширных поверхностей растворами средства способом орошения проводить в отсутствии пациентов и с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В и глаз - герметичными очками.
4.4. Все работы с рабочим раствором средства следует проводить с резиновыми перчатками.
4.5. Обеспечить безопасное хранение средства в оригинальной упаковке производителя, в соответствии с маркировкой и руководством по эксплуатации.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При попадании средства на кожу следует смыть его водой.
5.2. При попадании средства в глаза, необходимо **немедленно!** промыть их водой.
5.3. При попадании средства через рот необходимо выпить несколько стаканов воды мелкими глотками. Рвоту не вызывать! При необходимости, обратиться к врачу.
5.4. Препарат не токсичен. При появлении признаков раздражения верхних дыхательных путей пострадавшего следует удалить из рабочего помещения на свежий воздух или хорошо проветриваемое помещение.

6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ и УПАКОВКИ

6.1. Средство транспортируют любым видом наземного транспорта в оригинальных упаковках производителя в соответствии с правилами, действующими на территории РФ для перевозки грузов и гарантирующими сохранность средства и тары.
6.2. Средство следует хранить в оригинальной упаковке изготовителя в месте, защищённом от попадания прямых солнечных лучей.
6.3. Не смешивать средство с другими химикатами.
6.4. Меры предосторожности при случайном разливе средства:
Для растворов База и Активатор:
Смыть большим количеством воды в канализацию или промокнуть/впитать на инертный материал и устранить с клиническими отходами.
Для активированного концентрата раствора:
Разбавить водой. Смыть большим количеством воды в канализацию или промокнуть/впитать на инертный материал и устранить с клиническими отходами.
6.5. ***Меры защиты окружающей среды***: Требуются меры по защите окружающей среды, но продукт является биологически разлагающимся в условиях OECD принятых 6/1995. Смыв средства в канализационную систему следует проводить в разбавленном виде. Смывание неиспользованного активированного рабочего раствора средства в канализационную систему безопасно для окружающей среды.
6.6. Средство упаковано в саше из двух частей, содержащее два типа растворов (50 мл База и 50 мл Активатор).

7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

7.1. Средство «Тристел Фьюз для Поверхностей» контролируют по показателям, указанным в табл.1.

Таблица 1. Контролируемые показатели качества и нормы средства «Тристел Фьюз для Поверхностей»

Показатели	Норма для раствора Активатора
1. Внешний вид	Однородная прозрачная жидкость без механических примесей
2. Цвет	Бесцветный
3. Запах	отсутствует
4. Показатель концентрации водородных ионов pH Активатора	11,5 – 13,0
5. Плотность Активатора при 20°С, г/см^3	1,015 – 1,035
6. Массовая доля хлорита натрия, %	2,1 ± 0,01

Показатели	Норма для раствора Базы
1. Внешний вид	Однородная прозрачная жидкость без механических примесей
2. Цвет	Бледно-зеленый
3. Запах	легкий
4. Показатель концентрации водородных ионов pH Базы	1,5 – 3,5
5. Плотность Базы при 20°С, г/см3	1,010 – 1,030
6. Массовая доля лимонной кислоты, %	5,0 ± 0,05
Показатели	**Норма для рабочего раствора диоксида хлора**
1. Внешний вид	Однородная прозрачная жидкость без механических примесей
2. Цвет	Светло-желтый или бесцветный
3. Запах	Слабый специфический
4. Показатель концентрации водородных ионов pH рабочего раствора средства	2,5 – 5,5
5. Плотность рабочего раствора при 20°С, г/см3	1,000 – 1,010
6. Массовая доля диоксида хлора, ppm	100 – 120

7.2. Определение внешнего вида

7.2.1. Внешний вид средства определяют по ГОСТ 29188.0-91 визуально в прозрачной ёмкости при температуре (22±2)°С.

7.2.2. Определение цвета.

Цвет средства определяют по ГОСТ 29188.0-91 визуально сравнением с контрольным образцом при температуре (22±2)°С в пробирках типов П1, П2, П2Т, П3 и П4 диаметром от 15 до 44 мм по ГОСТ 25336-82. Испытание проводят в однотипных пробирках одного размера.

7.2.3. Определение запаха.

Запах определяют по ГОСТ 29188.0-91 органолептически при температуре (22±2)°С.

7.3. Определение концентрации водородных ионов pH

Показатель концентрации водородных ионов (pH) определяют потенциометрическим методом по ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателей активности водородных ионов (pH)».

7.4. Определение плотности при 20^0С

Определение плотности при 20^0С проводят по ГОСТ 18995.1 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

7.5. Определение массовой доли диоксида хлора в рабочем растворе

7.5.1. Введение

Метод является стандартным и используется компанией «Тристел Солюшенс Лимитед» (Великобритания) для определения концентрации диоксида хлора (ClO_2) в «Тристел Фьюз для Поверхностей» (и любом другом продукте, содержащим диоксид хлора в качестве активного ингредиента) и должен выполняться квалифицированным персоналом.

7.5.2. Материалы

Реагенты: Йодид калия 10% CAS No. 7681-11-0

Серная кислота 10% CAS No. 7647-01-0

Тиосульфат натрия 0.1N CAS No. 7772-98-7

7.5.3. Оборудование:

Колба 250 мл

Шприцы	10мл, 20мл, 50мл
Бюретка	50мл х 0.1мл
Стойка	
Калькулятор	

7.5.4. Метод

1. В 250мл колбу добавьте 100мл 10% серной кислоты (H_2S0_4).
2. Добавьте 10мл раствор йодида калия в колбу и перемешайте.
3. Приготовьте рабочий раствор средства «Тристел Фьюз для Поверхностей» согласно разделу 2 настоящей Инструкции, добавьте 20мл получившегося раствора в 250мл колбу– раствор должен стать коричневым.
4. Титруйте раствор тиосульфатом натрия до точки обесцвечивания.
5. Запишите результаты (мл).

7.5.5. Расчет

Массовую долю диоксида хлора (Х) рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{V_1 \cdot 1{,}35 \cdot 1000}{V_2}$$

где

V_1 – количество раствора тиосульфата натрия, пошедшего на титрование, мл;

1,35 – фактор пересчета;

V_2 – количество тестируемого средства, мл.

7.6.6. Результат

Результат рассчитывают в мг диоксида хлора на литр, который эквивалентен 1 ppm.