

СОГЛАСОВАНО

Письмо ГУ «Республиканский
центр гигиены, эпидемиологии
и общественного здоровья»

№ 16-12-03/8780
«16» 12 2011 г.

«Утверждаю»

Директор

«Научно-производственного
центра ХИММЕДСИНТЕЗ»



Н.А.Апостол

_____ 2011 г.

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
средства дезинфицирующего с моющим эффектом
«ХЛОРОЛЮКС»
ГУ ВУ 190612056.211-2011**



Минск - 2011

Аннотация: настоящая инструкция предназначена для персонала организаций здравоохранения (далее ОЗ), центров гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, дезинфекции и стерилизации, а также других лиц, ответственных за организацию, проведение и контроль санитарно-гигиенических, профилактических и противоэпидемических мероприятий.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Описание: дезинфицирующее средство с моющим эффектом «ХЛОРОЛЮКС» (далее по тексту ДС) представляет собой прозрачную жидкость от желтого до светло-коричневого цвета с запахом сырьевых компонентов (гипохлорит натрия). Форма выпуска – концентрат.

1.2. Состав: действующие вещества – гипохлорит натрия, смесь ПАВ, дополнительно – функциональные добавки, стабилизатор, вода.

Физико-химические показатели:

- плотность при $(20 \pm 0,1)^\circ\text{C}$ кг/м³ – 1130,0 \pm 70,0;
- массовая концентрация активного хлора, г/дм³ – 42,0 \pm 5,0.

1.3. Антимикробная активность:

- бактерицидная (включая микобактерии туберкулеза, возбудителей шигеллеза, сальмонеллеза, листериоза);

- фунгицидная;
- вирулицидная (тестирован на вирусах группы полиомиелита).

1.4. Область применения: ДС рекомендовано для дезинфекции поверхностей в учреждениях, организациях, объектах любой специализации, дезинфекции изделий медицинского назначения.

1.5. Назначение: рабочие растворы ДС предназначены для:

- дезинфекции изделий медицинского назначения однократного применения перед утилизацией;
- профилактической, текущей и заключительной дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, предметов обстановки, поверхностей аппаратов, приборов, санитарно-технического оборудования, белья, посуды (в том числе лабораторной), предметов для мытья посуды, резиновых ковриков, уборочного инвентаря и протирочной ветоши, игрушек (кроме мягких), предметов ухода за больными, предметов личной гигиены в организациях здравоохранения, включая неонатологические, педиатрические отделения, родовспоможение, отделения интенсивной терапии и реанимации, травматологии, ожоговые, трансплантации костного мозга, гематологии, клинические, диагностические и бактериологические лаборатории;
- дезинфекции при особо опасных инфекциях (чума, холера);
- дезинфекции медицинских отходов различных групп – изделий медицинского назначения, включая перевязочные средства (ватно-марлевые повязки, тампоны и т.д.), белье;
- проведения текущих и генеральных уборок в организациях здравоохранения, детских дошкольных, школьных и других общеобразовательных и оздоровительных объектах, в коммунальных, пенитенциарных и других учреждениях;
- текущей дезинфекции в домашних и бытовых условиях (организация ухода за хроническими пациентами, с ограниченными возможностями передвижения); в очагах острых и хронических инфекционных заболеваний (сальмонеллез, дизентерия, туберкулез и др.);
- очистки и дезинфекции поверхностей помещений, оборудования, в том числе санитарно-технического, мебели, инструментария, посуды на предприятиях общественного питания и торговли, пищеблоках организаций здравоохранения и образования, потребительских рынках, коммунальных объектах, гостиницах, общежитиях, бассейнах, банях, саунах, местах массового скопления людей, на предприятиях биотехнологической, парфюмерно-косметической и фармацевтической промышленности;
- очистки и дезинфекции поверхностей помещений, оборудования, в том числе санитарно-технического, мебели, инструментов, спецодежды парикмахерских, массажных и косметических салонов, салонов красоты, прачечных, клубов, санпропускников и других объектов сферы обслуживания населения;

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ средства дезинфицирующего с моющим эффектом «ХЛОРО.ЛОКС»

● дезинфекции воздуха способом распыления на различных объектах, систем вентиляции и кондиционирования воздуха (бытовые кондиционеры, сплит-системы, мультизональные сплит-системы, крышные кондиционеры и др.);

● дезинфекции санитарного транспорта и транспорта для пищевых продуктов, перевозимых в упаковке; в метрополитене, на железнодорожном, общественном, авиационном, водном транспорте.

1.6. Совместимость с различными материалами: рабочие растворы ДС предназначены для дезинфекции поверхностей из коррозионностойких металлов и сплавов, любых влагостойких материалов (стекла, резины, силикона, пластмассы, керамики, обработанного дерева и т.д.), линолеума, а также тканей искусственных, синтетических, натуральных (кроме окрашенных).

1.7. Токсиколого-гигиеническая характеристика: ДС по параметрам острой внутрижелудочной токсичности согласно ГОСТ 12.1.007.76 при введении в желудок относится к 4 классу (малоопасные вещества) в условиях однократного внутрижелудочного воздействия. При нанесении нативного препарата на кожу животных вызывает слабовыраженные признаки раздражения кожных покровов без признаков резорбтивного действия. ДС в 0,5% концентрации не вызывает симптомов раздражения и сенсибилизации. Возможно применение в присутствии людей.

1.8. Свойства препарата:

- не содержит отдушек, альдегидов, фенола и их производных;
- выражены моющие свойства;
- не фиксирует органические загрязнения;
- ДС и его рабочие растворы не горючи;
- обеззараживание способами протирания, орошения, замачивания можно проводить в присутствии людей.

1.9. Срок годности: ДС при соблюдении требований условий транспортирования и хранения сохраняет активность 2 года от даты изготовления. Хранение средства должно осуществляться в упаковке изготовителя в крытых, проветриваемых помещениях вдали от источников тепла, не допуская попадания прямых солнечных лучей при температуре от минус 15°C до плюс 20°C.

1.10. Упаковка: пластмассовые флаконы и канистры с плотно закрывающимися или завинчивающимися крышками объемом: флаконы - 1,0л; канистры - 5,0л; 10,0л; 20,0л; 30,0л.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Рабочие растворы ДС должны готовиться и храниться в стеклянных, пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с крышками.

2.2. Для приготовления рабочих растворов используют воду питьевую, соответствующую требованиям СанПиН № 10–124РБ.

2.3. При приготовлении рабочих растворов концентрат смешивают с определенным количеством питьевой воды. Во избежание образования пены концентрат вливают в воду, а не наоборот. Рабочие растворы готовят в проветриваемых помещениях. Количества концентрата и воды, необходимые для приготовления рабочих растворов, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов

Концентрация рабочего раствора, % _{масс.}	Количество концентрата и воды, необходимое для приготовления:			
	1 литра рабочего раствора		10 литров рабочего раствора	
	концентрат, мл	вода, мл	концентрат, мл	вода, мл
0,05	0,5	999,5	5	9995
0,5	5,0	995,0	50	9950
1,0	10,0	990,0	100	9900

2.4. Категорически запрещается смешивать ДС с другими моющими и дезинфицирующими средствами.

2.5. Рабочие растворы стабильны в течение 3 суток.

3. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ ДС

3.1. Рабочие растворы ДС применяются для дезинфекции поверхностей помещений (пол, стены, мебель и др.) санитарно-технического оборудования, предметов ухода, посуды, белья, уборочного инвентаря, резиновых коврик и др.) способами протирания, погружения, орошения или замачивания - табл.2).

Таблица 2

Дезинфекция поверхностей

Объекты дезинфекции	Режимы	Концентрация рабочего р-ра, %	Экспозиция, мин
поверхности (пол, стены, мебель и др.), санитарно-техническое оборудование, предметы ухода за больными, столовая и лабораторная посуда, белье, игрушки, ветошь, уборочный инвентарь, резиновые коврики; поверхности приборов и аппаратов, санитарный транспорт и др.); технологическое оборудование, тара, инвентарь, рабочие поверхности на пищеблоках организаций здравоохранения и образования	бактерицидный (кроме туберкулеза), фунгицидный, вирулицидный	0,05	15
	туберкулоцидный	1,0	30

3.2. **Предметы ухода за больными** обеззараживают погружением в рабочий раствор ДС. Объем дезинфицируемых предметов должен занимать 2/3 от объема рабочего раствора ДС. По окончании дезинфекции предметы ухода ополаскивают проточной водой в течение 1-2-х мин.

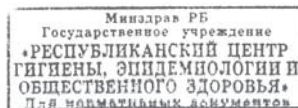
3.3. **Поверхности в помещениях** (предметы обстановки, пол, стены, крупногабаритное оборудование и др.) обрабатывают протирочным материалом, смоченным в рабочем растворе ДС, из расчета 50,0 – 75,0 мл/м², санитарно-техническое оборудование - из расчета 100,0 мл/м², или орошают из баллона без сжатых газов до полного увлажнения. Поверхности, непосредственно соприкасающиеся с пищевыми продуктами, после регламентированной экспозиции необходимо несколько раз ополоснуть питьевой водой.

Обработку объектов способом орошения проводят с помощью гидропульта, автоматса, аэрозольного генератора и других аппаратов или оборудования, разрешенных для этих целей, добиваясь равномерного и обильного смачивания (норма расхода – 100,0 мл/м² при использовании распылителя типа «Квазар», 300 мл/м² – при использовании гидропульта; 150-200 мл/м³ – при использовании аэрозольных генераторов).

После экспозиции 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 или провести влажную уборку помещений.

3.4. **Генеральные уборки** (кратность, технология, материальное обеспечение в соответствии с действующими НПА МЗ РБ) в хирургических, акушерско-гинекологических стационарах, процедурных кабинетах, клинических лабораториях проводят по вирулицидному режиму; в инфекционных стационарах – по режиму соответствующей инфекции.

3.5. **Столовую посуду** освобождают от остатков пищи и погружают в рабочий раствор ДС (в зависимости от режима обеззараживания – см. табл.2) из расчета 2л на 1 комплект так, чтобы слой раствора над ними был не менее 1см с последующим ополаскиванием под проточной водой в течение 1-2 минут. Другие поверхности и предметы, предполагаемые к контакту с пищевыми продуктами, тщательно промывают (несколько раз) питьевой водой.



3.6. Лабораторную посуду, загрязненную биологическими жидкостями (кровь, мокрота, фекалии и т.д., кроме мочи), обеззараживают ДС по вирулицидному режиму методом полного погружения в рабочий раствор.

В организациях противотуберкулезного профиля – по туберкулоцидному.

3.7. Белье замачивают в емкостях с рабочими растворами средства на время экспозиции, затем стирают в соответствии с утвержденными методиками. Расход: 4 л рабочего раствора ДС на 1 кг сухого белья.

Средство допустимо использовать при автоматической стирке белья (в т.ч. в прачечных). Стирка и ополаскивание белья производится в соответствии с выбранной программой.

3.8. Обувь (внутреннюю поверхность) дважды протирают тампоном, обильно смоченным дезинфицирующим раствором. После экспозиции (фунгицидный режим) обработанную поверхность протирают ветошью, обильно смоченной водой, и высушивают. Банные сандалии, тапочки обеззараживают способом погружения в раствор, препятствуя их всплытию. После дезинфекции их ополаскивают водой.

3.9. Биологические жидкости (кровь, мокрота, испражнения, рвотные массы, сперма) в лабораторной посуде или на поверхностях объектов больничной среды обеззараживают путём добавления средства в соотношении 2 части рабочего раствора к 1 части биологической жидкости, экспозиция - 20 мин.

3.10. Медицинские отходы (одноразовые ИМН, перевязочный материал, бельё и т.п.) перед утилизацией погружают или полностью заливают рабочим раствором средства. Режим дезинфекции соответствует профилю ОЗ.

3.11. Изделия медицинского назначения однократного применения перед утилизацией погружают в ДС «Хлоролукс» - 0,5% рабочий раствор на 30 минут.

3.12. Уборочный материал (протираочная ветошь) замачивают в рабочем растворе, после чего ее простирывают в этом же растворе, выполаскивают и высушивают.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. К работе не допускаются лица моложе 18 лет и все лица, имеющие противопоказания согласно Постановления Минздрава РБ № 47 от 28.04.2010г. Работники должны пройти обучение, инструктаж по безопасной работе с дезинфицирующими и моющими средствами и по оказанию первой помощи при случайном отравлении. Недопустимо попадание ДС в глаза, на кожу и в желудок.

4.2. При работе с ДС и рабочими растворами ДС использовать средства индивидуальной защиты кожи.

4.3. Избегать попадания средства в глаза и на слизистые оболочки.

4.4. Работа с растворами способами протирания и погружения не требует защиты органов дыхания.

4.5. При распылении (аэрозольная дезинфекция) необходимо использовать средства защиты: герметичные очки, резиновые сапоги и перчатки, комбинезон.

4.6. В помещении для приготовления дезинфицирующих растворов должна быть инструкция по приготовлению и использованию рабочих растворов ДС,

4.7. Меры безопасности при работе с ДС и при проведении дезинфекционных мероприятий, а также аптечка первой доврачебной помощи указаны в приложении № 4 приказа МЗ РБ от 25.12.2002г. №165.

4.8. При проливе или истечении срока годности ДС разбавить большим количеством воды и направить на утилизацию. Слив отработанных растворов ДС в канализационную систему проводят в соответствии с требованием СанПиН №21.5.12-43-2005.

5. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

5.1. Средство перевозят автомобильным и железнодорожным транспортом в оригинальной упаковке предприятия-производителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

5.2. Хранить средство в сухом прохладном крытом помещении в герметично закрытой таре при температуре от минус 15°С до плюс 20°С.

6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.1. Нормативные показатели средства и методы их контроля.

Наименование показателя	Характеристика и норма	Метод контроля
1. Внешний вид	Прозрачная жидкость от желтого до светло-коричневого цвета	п. 6.2
2. Запах	Должен соответствовать запаху сырьевых компонентов	п. 6.2.
3. Плотность при (20±0,1) ⁰ С, кг/м ³	1130,0±70,0	п. 6.3.
4. Массовая концентрация активно-хлора, г/дм ³ .	42,0±5,0	п. 6.4.

6.2. Внешний вид средства определяют визуально в проходящем свете при температуре (22±2)°С. Запах определяют органолептически.

6.3. Плотность средства определяют по ГОСТ 18995.1 ареометром по ГОСТ 18481.

6.4. Определение массовой концентрации активного хлора.

6.4.1. Оборудование, материалы, реактивы:

Бюретка 1-2-25-0,05

Колба 2-250-2

Колба 2-1000-2

Стакан химический вместимостью 50 см³

Весы ВЛР-200 2-ой класс точности

предел взвешивания - 200г, допускаемая погрешность взвешивания, мг:

- до 25 г ±0,25;

- от 25 до 100 г ±0,5;

- от 100 до 200 г ±0,75;

Цилиндр вместимостью 100 см³

Пипетка 10 см³ 2-ой класс точности

Термометр

Натрия тиосульфат, концентрацией 0,1 моль/дм³

кислота серная, раствор концентрации

c (1/2H₂SO₄) = 1 моль/дм³

калий йодистый, раствор с массовой долей 10%

1% р-р крахмал

Вода дистиллированная

по ГОСТ 29251

по ГОСТ 1770

по ГОСТ 1770

по ГОСТ 19908

по ГОСТ 24104,

по ГОСТ 1770

по ГОСТ 29227

по действующим ТНПА

готовят по ГОСТ 25794.2

готовят по ГОСТ 25794.1.

готовят по ГОСТ 4517

готовят по ГОСТ 4517

по ГОСТ 6709

6.4.2. Проведение испытаний:

10 см³ средства переносят пипеткой в мерную колбу вместимостью 250 см³, доводят объем раствора водой до метки и тщательно перемешивают. 10 см³ полученного раствора переносят пипеткой в коническую колбу, добавляют 10 см³ раствора йодистого калия, прибавляют 20 см³ раствора серной кислоты, вновь перемешивают, закрывают колбу пробкой и помещают в темное место.

Через 5 минут титруют выделившийся йод раствором серноватистого натрия (тиосульфата натрия) до светло-желтой окраски раствора, затем добавляют 2-3 см³ 1% раствора крахмала и продолжают титрование до обесцвечивания раствора

6.4.3. Обработка результатов.

Массовую концентрацию активного хлора (X), г/дм³, вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot 0,003546 \cdot 250 \cdot 1000}{10 \cdot 10},$$

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ средства дезинфицирующего с моющим эффектом «ХЛОРОЛЮКС»

где V-объем раствора серноватистокислого натрия концентрации 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

0,003546-масса активного хлора, соответствующая 1 см³ раствора серноватистокислого натрия концентрации точно 0,1 моль/дм³, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемое расхождение между которыми при доверительной вероятности 0,95 не должно превышать 2 г/дм³.

7. КОНТРОЛЬ СМЫВАЕМОСТИ

Методы контроля на полноту смываемости рабочих растворов средства дезинфицирующего с моющим эффектом «ХЛОРОЛЮКС»:

Аппаратура, реактивы и растворы, подготовка к анализу в соответствии с требованиями ТУ ВУ 190612056.197-2011.

Вариант 1.

Тампон из хлопчатобумажной ваты равномерно смачивают тестом №13 «Тест для контроля полноты смывания средства дезинфицирующего с моющим эффектом «Хлоролюкс», ТУ ВУ 190612056.197-2011 (далее по тексту - тест №13). Расход теста №13 - 0,5 мл на 1 см² тампона. Затем в центр тампона наносят контрольный смыв объемом 2,0±0,2 см³. Изменение цвета окраски тампона, смоченного тестом №13, из желто-оранжевой в зеленую, сине-зеленую или синюю свидетельствует о неполноте смывания дезинфицирующего средства с моющим эффектом (положительный результат). В этом случае следует повторить ополаскивание оборудования или поверхности до получения отрицательного результата.

Вариант 2.

С помощью шприца на ватный тампон равномерно наносят 2,0±0,2 см³ теста №13. Затем этим тампоном протирают поверхность площадью 100,0±10,0 см². Изменение цвета окраски тампона, смоченного тестом №13, из желто-оранжевой в зеленую, сине-зеленую или синюю свидетельствует о неполноте смывания средства дезинфицирующего с моющим эффектом (положительный результат). В этом случае следует повторить ополаскивание оборудования или поверхности до получения отрицательного результата.

8. КОНТРОЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ РАБОЧЕГО РАСТВОРА СРЕДСТВА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО С МОЮЩИМ ЭФФЕКТОМ «ХЛОРОЛЮКС»

8.1. Оборудование, материалы, реактивы согласно п. 6.3.1

8.2. Проведение анализа.

10см³ раствора средства переносят пипеткой в коническую колбу, добавляют 10см³ раствора йодистого калия, перемешивают, прибавляют 20 см³ раствора серной кислоты, вновь перемешивают, закрывают колбу пробкой и помещают в темное место.

Через 5 мин титруют выделившийся йод раствором серноватистокислого натрия (тиосульфата натрия) до светло-желтой окраски раствора, затем добавляют 2-3 см³ 1% раствора крахмала и продолжают титрование до обесцвечивания раствора.

8.3. Обработка результатов.

Концентрацию средства, %_{масс.}, вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot 0,003546 \cdot 1000}{10 \cdot A} \cdot \rho \cdot 1000 \cdot 100\%,$$

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ средства дезинфицирующего с моющим эффектом «ХЛОРОПОКС»

где V-объем раствора серноватистокислого натрия концентрации 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

A- массовая концентрация активного хлора в концентрате, определенная по п.6.3, г/л;

ρ- плотность концентрата средства, определенная по п. 6.2, г/мл.

0,003546-масса активного хлора, соответствующая 1 см³ раствора серноватистокислого натрия концентрации точно 0,1 моль/дм³, г.

В случае если концентрация средства (%_{масс}) в использованном рабочем растворе меньше исходной, следует рассчитать массу концентрата, необходимого для доведения концентрации раствора до исходной, по формуле:

$$m_{\text{концентрата}} = \frac{X_1 \cdot V_1 - X_2 \cdot V_2}{100}$$

где m_{концентрата} - масса концентрата, необходимого для восстановления концентрации рабочего раствора, г;

X₁ - концентрация средства в исходном рабочем растворе, определенная по п.8;

X₂ - концентрация средства в использованном рабочем растворе, определенная по п.8;

V₁ - объем исходного рабочего раствора, мл;

V₂ - объем использованного рабочего раствора, мл;

После того, как добавили концентрат, доводят объем использованного рабочего раствора до V₁.