

**СОГЛАСОВАНО**

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

№ 15-12-01/11589  
13 01 20 16 г.

  
УТВЕРЖДАЮ  
Управляющий  
ООО «Научно-производственный центр  
ХИММЕДСИНТЕЗ»  
Аноста Н.А.  
«15» 01 2016 г.

**ИНСТРУКЦИЯ**

*по применению средства моющего с дезинфицирующим эффектом  
«МДС-Люкс»*

производства ООО «Научно-производственный центр ХИММЕДСИНТЕЗ»  
Республика Беларусь

ТУ ВУ 190612056.300-2015, изм.2



МИНСК  
2016

ГУ «РНИЦ эпидемиологии  
и микробиологии»  
14 ДЕК 2015  
Экспертиза документов

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВА МОЮЩЕГО С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ «МДС-Люкс»

**Аннотация:** настоящая инструкция предназначена для специалистов организаций здравоохранения, центров гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, коммунальных объектов, санаториев, оздоровительных центров, предприятий пищевой промышленности и т.п., отвечающих за организацию, проведение и контроль санитарно-гигиенических, профилактических и противоэпидемических мероприятий в соответствии с законодательством Министерств здравоохранения, сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь (Минздрава и Минсельхозпрода).

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**1.1. Описание:** средство моющее с дезинфицирующим эффектом, щелочное, (далее по тексту - средство) «МДС-Люкс» представляет собой жидкость от светло-желтого до коричневого цвета, с запахом сырьевых компонентов.

**1.2. Состав:** щелочной агент  $5,0 \pm 0,5$ ; изопропиловый спирт; оптимизированная смесь неионогенных и ионогенных поверхностно-активных веществ; вода очищенная.

Физико-химические показатели:

- pH средства  $13,0 \pm 1,0$ ;
- pH смывов с обрабатываемых поверхностей – в пределах pH воды – 6-9 ед. pH;
- плотность при  $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$  –  $1000 \pm 100 \text{ кг/м}^3$ .

#### 1.3. Область применения:

- средство предназначено для очистки загрязненной посуды (предметные стекла, капилляры Панченкова, пипетки, кюветы, пробирки, наконечники дозаторов, планшеты, часовые стекла, счетные камеры Горяева, Предгеченского, Нойбауэра и др.);

- удаления смол, масла иммерсионного, красителей, белковых и других сложных органических загрязнений – карандаша воскового, маркера по стеклу и т.д.;

- химической очистки изделий медицинского назначения с видимыми пятнами коррозии, наличием оксидной пленки (приказ № 165 МЗ РБ «О проведении дезинфекции и стерилизации учреждениями здравоохранения») (устранение загрязнений, включая остатки средств дезинфекции на основе катионных поверхностно-активных веществ, – гуанидины, бигуанидины, четвертичные аммониевые соединения, амины – с поверхностей изделий медицинского назначения, в том числе хирургических и стоматологических инструментов).

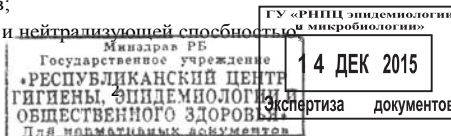
**1.4. Совместимость с различными материалами:** средство можно применять для ручной очистки изделий из металла, стекла, пластмассы.

**1.5. Токсиколого-гигиеническая характеристика:** средство моющее с дезинфицирующим эффектом по параметрам острой внутрижелудочной токсичности согласно ГОСТ 12.1.007.76 относится к 4 классу опасности (малоопасные вещества). По выраженности кожно-раздражающего действия в рабочем разведении относится к 4 классу веществ. Обладает резко выраженным раздражающим действием на слизистые оболочки и относится к I классу веществ по выраженности раздражающего действия. Обладает умеренной аллергенной активностью. Препарат не обладает токсическими свойствами при ингаляционном воздействии в насыщающей концентрации паров и относится к 4 классу малоопасных веществ, не обладает материальной кумуляцией, соответствует требованиям Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору.

#### 1.6. Свойства препарата:

- не вызывает изменений окрашенных поверхностей, полимерных и термочувствительных материалов;

- обладает высокой моющей и нейтрализующей способностью



## **ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВА МОЮЩЕГО С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ «МДС-Люкс»**

- полностью и быстро смачивает обрабатываемые поверхности;
- рабочие растворы биоразлагаемы в течение 28 дней на > 60-70% (метод OECD 301D);
- обладает достаточным уровнем биоцидной активности против грамположительной и грамотрицательной микрофлоры, дрожжевых грибов, вирусов групп полиомиелита;
- концентрат не предназначен для постоянной очистки изделий из цветных металлов;
- возможно многократное применение в течение срока активности – 3-е суток.

**1.7. Срок годности:** средство при соблюдении требований условий транспортирования и хранения сохраняет активность 5 лет от даты изготовления.

**1.8. Упаковка:** полимерные флаконы или канистры с плотно закрывающимися или завинчивающимися крышками объемом: флаконы – 0,5 л, 1 л; канистры – 5 л, 10 л, 20 л, 30 л.

Упаковка должна быть снабжена устройством для безопасного розлива средства.

## **2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ**

### **2.1.**

- подготовить стеклянную или эмалированную емкость;
- очищаемое поместить в емкость и залить моющим средством, обеспечив смачивание всех поверхностей;
- в зависимости от степени загрязнения изделия, максимальная очищающая способность достигается спустя 30-40 минут после погружения; дезинфекция (бактерицидный режим – тестировано на E.coli, P.aeruginosa, S.aureus, фунгицидный режим – тестировано на C.albicans\*; вирулицидный режим – тестировано на вирусах группы полиомиелита\*\*) – 10 мин.;
- извлечь изделие, дать возможность стечь остаткам средства в емкость;
- промыть изделие в течение 10-15 сек. проточной, а затем дистиллированной водой – 15 сек.;
- емкость со средством закрыть крышкой;
- при многократном применении (4-6 раз) очищающие свойства сохраняются.

\*Протокол исследований антимикробной активности средства моющего с дезинфицирующим эффектом «МДС-Люкс» № 946/946 от 04.05.2015г., выданный Исследовательской лабораторией НИЧ Белорусского государственного медицинского университета.

\*\*Протокол испытания № 48/Р от 21.08.2015 г., выданный ГУ РНПЦ эпидемиологии и микробиологии.

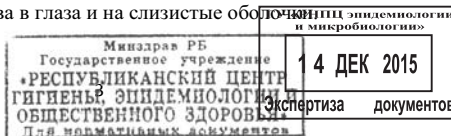
**2.2. Категорически запрещается смешивать средство «МДС-Люкс» с другими моющими и дезинфицирующими средствами.**

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

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

**3.2.** Все работы с концентратом и его рабочими растворами следует проводить в рабочей одежде с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

**3.3.** Избегать попадания средства в глаза и на слизистые оболочки.



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВА МОЮЩЕГО С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ «МДС-Люкс»

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

3.5. При проливе или истечении срока годности средства разбавить большим количеством воды и направить на утилизацию. Слив отработанных растворов ДС в канализационную систему проводят в соответствии с требованиями действующего законодательства.

### 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1. В случае попадания средства на кожу, в глаза их следует обильно промыть водой.

4.2. В случае попадания средства внутрь необходимо немедленно прополоскать рот, затем выпить большое количество теплой воды или адсорбента активированный уголь (15-20 измельченных таблеток на стакан воды) или любой другой его заменяющий адсорбент. Не вызывать рвоту! При ухудшении состояния здоровья пострадавшему необходимо обратиться к врачу.

### 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 упаковке изготовителя отдельно от лекарственных препаратов и пищевых продуктов, в крытых, проветриваемых помещениях, не допуская попадания прямых солнечных лучей, вдали от источников тепла при температуре от минус 20°C до плюс 30°C.

### 6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Методы предназначены для контрольных исследований средства.

По органолептическим и физико-химическим показателям средство должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика и норма	Метод контроля
Внешний вид, цвет	Жидкость от светло-желтого до коричневого цвета	п. 6.1
Запах	Соответствует запаху сырьевых компонентов	п. 6.2
Плотность при (20±1)°C, кг/м <sup>3</sup>	1000±100	п. 6.3
Показатель концентрации ионов водорода, ед. pH	13,0±1,0	п. 6.4
Массовая доля щелочного агента, %	5,0±0,5	п. 6.5

6.1. Внешний вид, цвет средства контролируют визуально.

6.2. Запах средства определяют органолептически.

6.3. Плотность средства определяют по ГОСТ 18995.1 при (20±1)°C ареометром по ГОСТ 18481.

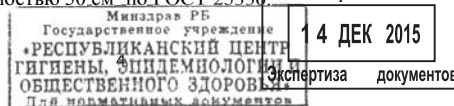
6.4. Контроль показателя концентрации ионов водорода (pH) средства

6.4.1. Аппаратура и материалы:

- pH метр с набором электродов;

- стаканы стеклянные вместимостью 50 см<sup>3</sup> по ГОСТ 25336.

ГУ «РНЦ эпидемиологии  
и микробиологии»



**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВА МОЮЩЕГО С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ  
«МДС-Люкс»**

Допускается использование аппаратуры и материалов по другим ТНПА.

**6.4.2. Проведение измерений**

40,0 см<sup>3</sup> средства отмеряют мерным цилиндром и выливают содержимое в стакан стеклянный. В средство помещают электроды, подключенные к иономеру, и определяют значение рН согласно инструкции к прибору. За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, расхождение между которыми не должно превышать 0,1 ед. рН при доверительной вероятности P=0,95.

Допускается использование аппаратуры и материалов аналогичного качества по другим ТНПА.

**6.5. Определение массовой доли щелочного агента** проводят методом кислотно-основного титрования.

**6.5.1. Аппаратура, реактивы и материалы:**

- бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;
- колбы мерные 2-250-2, 2-100-2, 2-1000-2 по ГОСТ 1770;
- колбы КН 2-100-29/32 по ГОСТ 25336;
- стакан химический вместимостью 50 см<sup>3</sup> по ГОСТ 19908;
- пипетки вместимостью 10 см<sup>3</sup> по ГОСТ 29227;
- весы лабораторные «SCOUT» (фирмы OHAUS, производство Швейцария) общего назначения 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г; цена деления – 0,01 г; предел допускаемой погрешности:

до 50 г: ±0,01г,

от 51 до 200 г включительно: ±0,02г;

- фенолфталеин по ГОСТ 4919.1;

- спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300;

- кислота соляная стандарт-титр 0,1 н по ТУ 2642-001-56278322;

- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Допускается использование аппаратуры, реактивов и материалов аналогичного качества по другим ТНПА.

**6.5.2. Приготовление раствора индикатора фенолфталеина**

(1,00±0,01) г индикатора переносят количественно в мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup>, растворяют в 80 мл этилового спирта и доводят объем раствора дистиллированной водой до метки.

**6.5.3. Приготовление 0,1 н раствора соляной кислоты из стандарт-титра**

Ампулу стандарт-титра перед приготовлением раствора промывают дистиллированной водой. В мерную колбу вместимостью 1000 см<sup>3</sup> помещают воронку, устанавливают ампулу и легким ударом разбивают углубление специальным «копьем» с двух сторон. Содержимое ампулы количественно переносят в колбу, смывая содержимое со стен ампулы дистиллированной водой. Полученный раствор доводят дистиллированной водой до метки, перемешивают.

**6.5.4. Проведение измерений и расчет**

1 см<sup>3</sup> средства при температуре (20±5)°С переносят пипеткой в коническую колбу, прибавляют 2-3 капли фенолфталеина (по п. 6.5.2) и титруют ее содержимое раствором 0,1 н. раствором соляной кислоты (по п. 6.5.3) до обесцвечивания раствора.

Концентрацию щелочного агента (X) в процентах вычисляют по формуле (1):



**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВА МОЮЩЕГО С ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ «МДС-Люкс»**

$$X = \frac{V \cdot 0,0122 \cdot 1000}{1,0 \cdot \rho} \cdot 100\% \quad (1)$$

где V – объем раствора соляной кислоты концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

0,0122 – масса щелочного агента, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора соляной кислоты концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, г;

ρ – плотность средства, кг/м<sup>3</sup>.

За результат принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных измерений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение равное 0,1 %.

## **7. КОНТРОЛЬ СМЫВАЕМОСТИ**

Анализ проводится с помощью теста № 66 «Тест для контроля полноты смывания средства моющего с дезинфицирующим эффектом «МДС-Люкс» ТУ ВУ 190612056.197-2011 (тест № 66), согласно инструкции производителя по применению данного теста – Вариант А, а также с помощью универсальной индикаторной бумаги – Вариант Б.

### Вариант А

Метод контроля на полноту смываемости рабочих растворов средства моющего с дезинфицирующим эффектом «МДС-Люкс» тестом № 66 основан на реакции активных групп действующих веществ средства с хромофорами и аукохромами теста.

#### Вариант А.1.

Ватный тампон смачивают тестом № 66. Расход теста № 66 2,0±0,2 см<sup>3</sup>. Затем в центр ватного тампона наносят контрольный смыв объемом 2,0±0,2 см<sup>3</sup>. Изменение цвета окраски тампона из желто-оранжевой в зеленую, сине-зеленую или синюю свидетельствует о неполноте смывания средства (положительный результат). В этом случае следует повторить ополаскивание оборудования или поверхности до получения отрицательного результата.

#### Вариант А.2.

С помощью шприца на ватный тампон равномерно наносят 2,0±0,2 см<sup>3</sup> теста № 66. Затем этим тампоном протирают поверхность площадью 100,0±10,0 см<sup>2</sup>. Изменение цвета окраски тампона из желто-оранжевой в зеленую, сине-зеленую или синюю свидетельствует о неполноте смывания средства (положительный результат). В этом случае следует повторить ополаскивание оборудования или поверхности до получения отрицательного результата.

### Вариант Б

К влажной обработанной поверхности прикладывают полоску индикаторной бумаги. Окрашивание индикаторной бумаги в синий цвет свидетельствует о неполноте смывания средства (положительный результат). В этом случае следует повторить ополаскивание оборудования или поверхности до получения отрицательного результата.

