

**СОГЛАСОВАНО**

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

№

*16-12-01/1061*

*08*

*02*

20

г.

УТВЕРЖДАЮ

Управляющий СООО «БелАсептика-Дез»

Е.А.Ганичева

2016 г.



**Инструкция  
по применению средства очищающего для  
предстерилизационной очистки «Лавацид-М»**



**БелАсептика**

Минск - 2016



# ИНСТРУКЦИЯ

## по применению средства очищающего для предстерилизационной очистки «Лавацид-М»

Инструкция предназначена для руководства и персонала организаций здравоохранения (далее – ОЗ) любой формы собственности, объектов социального обеспечения, работников центров дезинфекции, центров гигиены и эпидемиологии, других учреждений, осуществляющих предстерилизационную очистку, а также других лиц, ответственных за организацию, проведение и контроль санитарно-гигиенических, профилактических и противоэпидемических мероприятий.

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

#### 1.1. Описание.

Средство очищающее для предстерилизационной очистки «Лавацид-М» (далее – средство «Лавацид-М») представляет собой прозрачную жидкость от светло-желтого цвета до коричневого с запахом сырьевых компонентов. Показатель концентрации водородных ионов 1%-ого раствора, ед. рН., не менее 11,0. Форма выпуска – концентрат.

#### 1.2. Состав.

Средство «Лавацид-М» представляет собой водный раствор неионогенного поверхностно-активного вещества, комплексообразователя и вспомогательных компонентов.

#### 1.3. Область применения.

Средство «Лавацид-М» рекомендовано для предварительной, окончательной и предстерилизационной (далее – ПСО) очисток ручным и механизированным способом.

#### 1.4. Назначение.

Рабочие растворы средства «Лавацид-М» предназначены для предварительной, окончательной очистки эндоскопов, ПСО изделий медицинского назначения, включая эндоскопы и инструменты к ним, ручным и механизированным способом (с применением ультразвука и в специализированных моечных машинах, дезинфекционно-моечных автоматах типа Miele, других машинах-автоматах).

#### 1.5. Совместимость с различными материалами.

Рабочие растворы средства «Лавацид-М» предназначены для предварительной, окончательной очистки эндоскопов, ПСО хирургических, стоматологических инструментов, лабораторной посуды и принадлежностей, других изделий медицинского назначения из стекла, керамики, легированной стали и пластмасс. Изделия из легких и цветных металлов должны быть предварительно протестированы.

Средство «Лавацид-М» совместно со специалистами сервисного центра «SupMedic» протестировано на дезинфекционно-моечных автоматах типа Miele.

Государственное учреждение  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР  
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»  
Для нормативных документов

## **1.6. Токсиколого-гигиеническая характеристика.**

Средство по параметрам острой токсичности при введении в желудок относится к умеренно опасным веществам (3-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007). По параметрам острой токсичности при кожном воздействии средство относится к мало опасным веществам (4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007). Обладает умеренно кожно-раздражающим и кожно-резорбтивным эффектом, выраженным ирритативным действием на слизистые оболочки. Не обладает сенсibiliзирующей способностью. Обладает выраженной степенью кумулятивного действия

Возможно использование в присутствии людей.

## **1.7. Свойства.**

Средство «Лавацид-М» обладает выраженными моющими свойствами. Не содержит отдушек, хлора, альдегидов, фенола и их производных. Эффективно удаляет органические загрязнения (денатурированную, фиксированную на изделиях медицинского назначения кровь, белок, биопленку и т.д.). Не фиксирует органические загрязнения. Средство «Лавацид-М» и его рабочие растворы не горючи.

## **1.8. Срок годности.**

Срок годности при соблюдении условий транспортирования и хранения 5 лет от даты изготовления.

## **1.9. Упаковка.**

Средство упаковывают в бутылки, канистры или бочки из непрозрачного полимерного материала, снабженные устройством для безопасного розлива по действующим ТНПА. Значение номинального объема средства в потребительской таре должно быть в пределах от 500 мл до 100000 мл (100 л). Допускается, по согласованию с потребителем, упаковывание средства в тару с иным номинальным объемом. Заполнение тары производится не более чем на 95% от фактической вместимости для компенсации объемного расширения средства при перепадах температуры воздуха.

## **2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ.**

Рабочие растворы средства «Лавацид-М» готовят и хранят в стеклянных, пластмассовых или эмалированных емкостях (без повреждения эмали) путем смешивания средства с водой (для избежания излишнего пенообразования), соответствующей ТНПА для питьевой воды. При приготовлении рабочих растворов следует руководствоваться расчетами, приведенными в таблице 1.

**ВНИМАНИЕ!** Рабочие растворы средства для обработки различных объектов ручным способом можно применять многократно в течение 5 суток, если их внешний вид не изменился. При первых признаках изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор следует заменить. Растворы средства для обработки механизированным способом могут быть использованы многократно в течение суток, если их внешний вид не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора, выпадение осадка и т.п.) раствор необходимо за-

менить до истечения указанного срока. Запрещается смешивать средство с другими моющими и дезинфицирующими средствами.

Контроль концентраций рабочего раствора рекомендуется проводить в соответствии с разделом 6 настоящей инструкции лабораторным методом или при помощи индикаторных полосок или другим экспресс-методами, разрешенными в установленном законодательством порядке.

Таблица 1. Приготовление рабочих растворов средства «Лавацид-М».

Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Количество средства «Лавацид-М» и воды необходимые для приготовления рабочего раствора объемом:			
	1 л		10 л	
	Средство, мл	Вода, мл	Средство, мл	Вода, мл
0,1	1,0	999,0	10,0	9990,0

### 3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «ЛАВАЦИД-М».

3.1. Предварительная и окончательная очистка эндоскопов, ПСО изделий медицинского назначения проводятся 0,1% рабочим раствором средства «Лавацид-М» с экспозицией 10 мин. Технология обработки в соответствии с требованиями ТНПА.

3.2. При обработке ручным методом, а также в иммерсионных ваннах и ультразвуковых установках, изделия медицинского назначения полностью погружают в емкость с рабочим раствором заполняя полости и каналы изделий, удаляя пузырьки воздуха. Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий в области замковой части. Рекомендуемая температура рабочего раствора 18-35<sup>0</sup>С.

3.3. Очистку каждого изделия проводят при помощи ерша или щетки в том же растворе, в котором проводилось замачивание. Изделия из пластмасс и резины очищаются ватно-марлевым тампоном или салфеткой. Каналы изделий промываются при помощи шприца.

3.4. Ополаскивание осуществляется проточной питьевой водой. Каналы промываются при помощи шприца или электроотсоса.

3.5. Предстерилизационную или окончательную очистку эндоскопов (перед дезинфекцией высокого уровня и стерилизацией) и инструментов к ним проводят с учетом требований действующих ТНПА, а также рекомендаций производителей эндоскопического оборудования.

3.6. После предварительной очистки эндоскопы, прошедший тест на герметичность, и инструменты к нему подвергают предстерилизационной (или окончательной) очистке с применением рабочих растворов средства:

Минздрав РБ  
Национальный центр  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР  
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»  
Для нормативных документов

3.6.1. Эндоскоп и инструменты к нему полностью погружают в емкость со средством, обеспечивая его полный контакт с поверхностями изделий. Для удаления воздуха из каналов используют шприц или специальное устройство, прилегающее к эндоскопу.

3.6.2. Внешние поверхности эндоскопа и инструменты к нему очищают под поверхностью средства при помощи тканевых (марлевых) салфеток, не допуская его разбрызгивания. При очистке принадлежностей и инструментов к эндоскопу используют, кроме того, щетки.

3.6.3. Для механической очистки каналов эндоскопов используют специальные щетки, соответствующие диаметрам каналов и их длине; механическую очистку каналов осуществляют согласно инструкции производителя эндоскопов; для промывания каналов эндоскопа и инструментов к нему средством используют шприцы или иные приспособления. Щетки после каждого использования подлежат обработке как инструменты к эндоскопам.

3.6.4. После механической очистки эндоскоп и инструменты к нему переносят в емкость с питьевой водой и отмывают от остатков средства.

3.6.5. Отмыв эндоскопов и инструментов к ним проводят вначале проточной питьевой водой в течение 5 мин, далее дистиллированной водой в течение 1 минуты.

3.6.6. Отмытые эндоскоп и инструменты к нему переносят на чистую простыню для удаления влаги с наружных поверхностей. Влагу из каналов удаляют аспирацией воздуха при помощи шприца или специального устройства.

3.7. В дезинфекционно-моечных автоматах типа Miele, других машинах-автоматах средство «Лавацид-М» вводится автоматически в соответствие с заданной программой. Рекомендуемая концентрация 0,1%. Отмыв обрабатываемых изделий от остаточного количества средства «Лавацид-М» проводится в автоматическом режиме работы на этапе ополаскивания.

3.8. Качество предстерилизационной очистки изделий оценивают согласно действующим ТНПА.

#### **4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.**

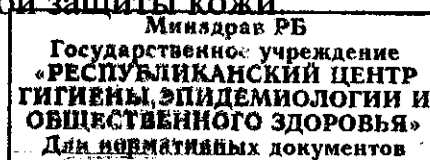
4.1. К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет, а также лица с аллергическими заболеваниями или имеющими индивидуальную непереносимость компонентов настоящего средства.

4.2. Предварительные и текущие медосмотры работающих необходимо проводить согласно порядку, установленному Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

4.3. При приготовлении рабочих растворов необходимо избегать попадания средства в глаза и на слизистые оболочки.

4.4. Емкости с раствором средства должны быть закрыты.

4.5. При работе со средством и рабочими растворами должны использоваться средства индивидуальной защиты кожи.



4.6. Хранить средство следует в местах, недоступных детям, отдельно от пищевых продуктов и лекарственных веществ.

4.7. По истечении срока годности средство подлежит утилизации после разбавления большим количеством воды. Специальные методы утилизации для средства не требуются.

## 5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При попадании средства в глаза немедленно промыть их проточной водой в течение 10-15 минут. В случае сохранения резкой боли следует обратиться к врачу.

5.2. При попадании средства на кожу вымыть ее большим количеством воды.

5.3. При появлении признаков раздражения органов дыхания – вывести пострадавшего на свежий воздух, прополоскать рот водой. При необходимости обратиться к врачу.

5.4. При случайном попадании средства в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды и 10-20 таблеток активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

## 6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ.

### 6.1. Определение внешнего вида, цвета

Внешний вид, цвет определяют визуальным просмотром пробы средства в количестве (20-30) мл в стакане В-1 (2)-50 по ГОСТ 25336 на фоне белой бумаги в проходящем или отраженном дневном свете или в свете электрической лампы. Температура испытуемого средства должна быть  $(18 \pm 2)^\circ\text{C}$ .

### 6.2. Определение запаха

Запах средства определяют органолептическим методом при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  с использованием полоски плотной бумаги размером  $10 \times 160$  мм, смоченной приблизительно на 30 мм погружением в анализируемую жидкость.

### 6.3. Определение плотности

Определение плотности средства проводят по ГОСТ 18995.1 (раздел 1).

### 6.4. Определение концентрации водородных ионов (рН) средства

Показатель концентрации водородных ионов рН в растворе с массовой долей средства 1% определяют по ГОСТ 22567.5.

Для приготовления раствора 1,0 г средства растворяют в 99,0 г воды дистиллированной по ГОСТ 6709.

### 6.5. Определение массовой доли общей щелочи.

Сущность метода

Определение проводят методом кислотно-основного титрования.

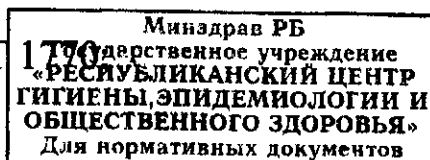
Оборудование и реактивы:

бюретка вместимостью 10 мл по ГОСТ 29251;

колба КН 2-100-1 по ГОСТ 25336;

весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104;

цилиндр 1-25-1 по ГОСТ



кислота соляная по ГОСТ 3118;  
фенолфталеин по действующему ТНПА;  
вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Приготовление раствора соляной кислоты молярной концентрации 0,1 М.  
Раствор соляной кислоты готовят по ГОСТ 25794.1.

Приготовление раствора фенолфталеина.

Раствор фенолфталеина с массовой долей 0,1% готовят по ГОСТ 4919.1.

Проведение анализа.

Точную навеску средства массой (0,4-0,5) г помещают в коническую колбу вместимостью 100 мл и добавляют 25 мл дистиллированной воды. К раствору прибавляют 3 капли индикатора фенолфталеина и титруют 0,1 М раствором соляной кислоты до исчезновения розового окрашивания.

Обработка результатов

Массовую долю общей щелочи (X, % масс) в средстве вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V_{HCl} \times K \times 0,004}{m} \quad (1)$$

где:

-  $V_{HCl}$  – объем 0,1 М раствора соляной кислоты, пошедший на титрование, мл;

- K – поправочный коэффициент раствора соляной кислоты концентрации  $c(HCl)=0,1$  М;

- 0,004 – количество натрия гидроксида, соответствующее 1 мл 0,1 М раствора соляной кислоты, г/см<sup>3</sup>

- m – масса навески средства, г.

#### 6.6. Методы контроля концентрации рабочих растворов.

Контроль концентрации рабочего раствора проводят по массовой доле общей щелочи в пересчете на гидроксид натрия, определяемой по п. 6.5.

Рекомендуемая масса навески рабочего раствора средства в зависимости от расчетной концентрации рабочего раствора, содержание общей щелочи в рабочем растворе приведены в таблице 2.

Таблица 2

Расчетное содержание общей щелочи в пересчете на гидроксид натрия в рабочем растворе, %	Рекомендуемая навеска рабочего раствора средства для анализа, г.
0,1	200

Определение проводят в конической колбе вместимостью (100 – 500) мл.

6.7 Контроль концентрации рабочего раствора с использованием полосок индикаторных или других экспресс-методов.

Контроль концентрации рабочего раствора средства «Лавацид-М» осуществляют при помощи полосок индикаторных для экспресс-контроля, в соответствии с инструкцией по применению на вышеуказанные полоски. В основе работы индикаторных полосок лежит методика определения содержания общей щелочи в пересчете на гидроксид натрия в рабочем растворе. Допускается

применение других экспресс - методов, разрешенных в установленном законодательством порядке.

## **7. КОНТРОЛЬ ОСТАТОЧНОГО КОЛИЧЕСТВА СРЕДСТВА «ЛАВАЦИД-М» НА ОБРАБОТАННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ.**

7.1 Контроль на остаточные количества средства после ополаскивания осуществляется по наличию (отсутствию) щелочности на обработанных поверхностях или в смывной воде.

7.2. Наличие или отсутствие остаточной щелочности на оборудовании проверяют с помощью универсальной индикаторной бумаги для определения рН в интервалах от 0 до 12. Для этого сразу же после мойки и ополаскивания к влажной поверхности оборудования, подвергавшегося обработке, прикладывают полоску индикаторной бумаги и плотно прижимают. Окрашивание индикаторной бумаги в зелено-синий цвет говорит о наличии на поверхности оборудования остаточной щелочности. Если внешний вид бумаги не изменился – остаточная щелочность отсутствует.

7.3. При контроле на остаточную щелочность в смывной воде с помощью индикатора фенолфталеина отбирают в пробирку 10-15 см<sup>3</sup> воды и вносят в нее 2-3 капли 1% раствора фенолфталеина. Окрашивание смывной воды в малиновый цвет свидетельствует о наличии щелочи в воде, при отсутствии щелочи - вода остается бесцветной.

## **8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ.**

8.1. Средство «Лавацид-М» транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на этих видах транспорта.

8.2. Средство хранят в закрытом складском помещении при температуре не выше плюс 25°С при относительной влажности не более 80 % (при 25 °С). Хранить средство в закрытой упаковке производителя отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.

Минздрав РБ  
Государственное учреждение  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР  
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»  
Для нормативных документов