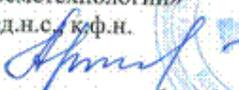


СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя Испытательного
лабораторного центра
ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена
Росметтехнологий»
вед.н.с., к.ф.н.


А.Г. Афиногенова
« 04 » сентября 2009 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «БОЗОН»


А.В. Беляков
« 09 » сентября 2009 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 08/Б-09
по применению моюще-дезинфицирующего средства
«ВЕНДЕЛИН»
ООО «БОЗОН», Россия

2009 год

ИНСТРУКЦИЯ № 08/Б-09
по применению моюще-дезинфицирующего средства «Венделин»
(ООО «БОЗОН», Россия)

Инструкция разработана в Испытательном лабораторном центре ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий»

Авторы: А.Г. Афиногорова, Г.Е. Афиноменов (ИЛЦ ФГУ РНИИТО им. Р.Р. Вредена);
Л.С. Помогаева., И.Л. Нуждина, Г.А. Лисичкина (ООО «БОЗОН»)

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

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство «Венделин» представляет собой прозрачную жидкость от светло-голубого до бирюзового цвета со слабым специфическим запахом, содержащую в качестве активно действующих веществ комплекс четвертичных аммониевых соединений (ЧАС), полигексаметиленбигуанид гидрохлорид (суммарно) $12,0\% \pm 1,0\%$, неионогенные поверхностно-активные вещества, а также антикоррозийные и функциональные добавки. Срок годности средства – 5 лет в плотно закрытой упаковке изготовителя, рабочих растворов – 30 суток.

Показатель активности водородных ионов (рН) 1% раствора средства $6,5 \pm 1,0$.

Средство выпускается в полиэтиленовых флаконах объемом $0,5 \text{ дм}^3$, $1,0 \text{ дм}^3$, полиэтиленовых канистрах 2 дм^3 , 3 дм^3 , $3,78 \text{ дм}^3$, 5 дм^3 , 10 дм^3 , 20 дм^3 , полиэтиленовых бочках 25 дм^3 , 50 дм^3 , 100 дм^3 , 200 дм^3 .

1.2. Средство «Венделин» обладает антимикробным действием в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза), вирусов (включая аденовирусы, вирусы гриппа, парагриппа, «птичьего» гриппа H_5N_1 , «свиного» гриппа H_1N_1 и других возбудителей острых респираторных инфекций, энтеровирусы, ротавирусы, вирус полиомиелита, вирусы энтеральных, парентеральных гепатитов, герпеса, атипичной пневмонии, ВИЧ-инфекции и др.), грибов рода Кандида, Трихофитон, плесневых грибов (тестировано на тест-штамме *Aspergillus niger*), возбудителей внутрибольничных и анаэробных инфекций.

Средство обладает моющим и дезодорирующим действием, не фиксирует органические загрязнения, не вызывает коррозии металлов, включая нелегированные стали, сплавы цветных металлов (латунь, медь), титановые и алюминиевые сплавы.

Средство сохраняет свои свойства после замерзания и последующего оттаивания.

Средство не совместимо с мылами, анионными ПАВ, синтетическими моющими средствами.

1.3. Средство «Венделин» по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок относится к 3 классу умеренно опасных веществ, при нанесении на кожу – к 4 классу малоопасных соединений, при парентеральном введении – к 4 классу малотоксичных веществ; в виде паров при ингаляционном воздействии по степени летучести (C_{20}) средство мало опасно; средство оказывает слабое местно-раздражающее действие на кожу и выраженное – на слизистые оболочки глаз; средство не обладает сенсibiliзирующим и кожно-резорбтивным действием.

Рабочие растворы средства не оказывают сенсibiliзирующего действия, не вызывают местно-раздражающего действия на кожу. В аэрозольной форме (при использовании способом орошения) рабочие растворы вызывают раздражение органов дыхания и слизистых оболочек глаз.

ПДК в воздухе рабочей зоны: ЧАС (по алкилдиметилбензиламмоний хлориду) – 1 мг/м³ (аэрозоль); полигексаметиленбигуанида гидрохлорида (по полигексаметиленгуанидин гидрохлориду) – 2 мг/м³ (аэрозоль).

1.4. Средство «Венделин» предназначено для:

- дезинфекции и мытья поверхностей в помещениях, жесткой и мягкой мебели, предметов обстановки, поверхностей аппаратов, приборов, санитарно-технического оборудования, белья, посуды (в том числе лабораторной и одноразовой), предметов для мытья посуды, резиновых и полипропиленовых ковриков, обуви из резин, пластика и других полимерных материалов, уборочного материала и инвентаря, игрушек, спортивного инвентаря, предметов ухода за больными, средств личной гигиены в ЛПУ (включая клинические, диагностические и бактериологические лаборатории, отделения неонатологии, роддома, палаты новорожденных), в детских и пенитенциарных учреждениях, в инфекционных очагах при проведении текущей, заключительной и профилактической дезинфекции;

- дезинфекции кувезов и приспособлений к ним;
- дезинфекции барокамер и приспособлений к ним;
- бактерицидных камер для хранения стерильных инструментов (внешние поверхности);
- комплектующих деталей наркозно-дыхательной аппаратуры;
- анестезиологического оборудования;
- дезинфекции стоматологических материалов - оттисков из альгинатных, силиконовых материалов, полиэфирной смолы, зубопротезных заготовок из металлов, керамики, пластмасс и других материалов, отсасывающих систем стоматологических установок, слюноотсосов и плевательниц*;
- дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения, включая хирургические и стоматологические инструменты (в том числе вращающиеся)**, ручным и механизированным (в ультразвуковых установках любого типа) способами;
- предварительной очистки эндоскопов и инструментов к ним;
- дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной/окончательной очисткой (перед дезинфекцией высокого уровня), гибких и жестких эндоскопов ручным и механизированным (в специализированных установках, например, «КРОНТ-УДЭ») способами и инструментов к ним;
- окончательной очистки эндоскопов перед ДВУ ручным и механизированным (в специализированных установках, например, «КРОНТ-УДЭ») способами;
- дезинфекции высокого уровня (ДВУ) эндоскопов;
- предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения, включая хирургические и стоматологические инструменты (в том числе вращающиеся), ручным и механизированным (в ультразвуковых

установках любого типа) способами;

- дезинфекции медицинских отходов – изделий медицинского назначения однократного применения (в том числе лабораторной посуды), перевязочного материала, белья одноразового применения и т.д. перед их утилизацией в ЛПУ, а также пищевых отходов;
- дезинфекции крови и биологических выделений (моча, фекалии, мокрота, рвотные массы, а также смывные воды, жидкости после ополаскивания зева и пр.) в емкостях и на поверхностях в ЛПУ, лабораториях различного профиля, на санитарном транспорте и пр.;
- дезинфекции санитарного транспорта;
- дезинфекции транспорта для перевозки пищевых продуктов;
- проведения генеральных уборок в лечебно-профилактических, детских дошкольных, школьных и других общеобразовательных и оздоровительных учреждениях, на коммунальных объектах, пенитенциарных и других учреждениях;
- борьбы с плесенью;
- дезинфекции воздуха способом распыления на различных объектах;

* Дезинфекция стоматологических материалов и инструментов подробно описана в Инструкции по применению моюще-дезинфицирующего средства «Венделин» № 09/Б-09 ООО «БОЗОН»

** Вращающиеся стоматологические инструменты можно дезинфицировать готовым к применению дезинфицирующим средством «Актибор», Инструкция № 04/Б-09 ООО «БОЗОН».

- профилактической дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха (бытовые кондиционеры, сплит-системы, мультizonальные сплит-системы, крышные кондиционеры, вентиляционные фильтры, воздуховоды и др.);
- дезинфекции и мытья помещений и оборудования (в том числе оборудования, имеющего контакт с пищевыми продуктами) на предприятиях общественного питания, продовольственной торговли, потребительских рынках, коммунальных объектах, гостиницах, общежитиях, бассейнах, аквапарках, банях, саунах, местах массового скопления людей;
- дезинфекции помещений, оборудования, инструментов, спецодежды, воздуха парикмахерских, массажных и косметических салонов, салонов красоты, прачечных, клубов, санпропускников и других объектов сферы обслуживания населения;
- дезинфекции, чистки, мойки и дезодорирования мусороуборочного оборудования, мусоровозов, мусорных баков и мусоросборников, мусоропроводов.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Растворы средства «Венделин» готовят в емкости из любого материала путем смешивания средства с водопроводной водой.

При приготовлении рабочих растворов следует руководствоваться расчетами, приведенными в табл. 1.

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов средства «Венделин»

Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Количество средства «Венделин» и воды необходимые для приготовления рабочего раствора объемом:			
	1 л		10 л	
	Средство, мл	Вода, мл	Средство, мл	Вода, мл
0,05	0,5	999,5	5,0	9995,0
0,1	1,0	999,0	10,0	9990,0
0,2	2,0	998,0	20,0	9980,0
0,25	2,5	997,5	25,0	9975,0
0,3	3,0	997,0	30,0	9970,0
0,4	4,0	996,0	40,0	9960,0
0,5	5,0	995,0	50,0	9950,0
0,8	8,0	992,0	80,0	9920,0
1,0	10,0	990,0	100,0	9900,0
1,2	12,0	988,0	120,0	9880,0
1,25	12,5	987,5	125,0	9875,0
1,5	15,0	985,0	150,0	9850,0
2,0	20,0	980,0	200,0	9800,0
2,5	25,0	975,0	250,0	9750,0
3,0	30,0	970,0	300,0	9700,0
4,0	40,0	960,0	400,0	9600,0
5,0	50,0	950,0	500,0	9500,0

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «ВЕНДЕЛИН» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ

3.1. Растворы средства «Венделин» применяют для дезинфекции поверхностей и воздуха в помещениях, оборудования, жесткой и мягкой мебели, санитарно-технического оборудования, белья, посуды (в т.ч. лабораторной и одноразовой), предметов для мытья посуды, уборочного инвентаря и материала, предметов ухода за больными, средств личной гигиены, игрушек, спортивного инвентаря, резиновых и полипропиленовых ковриков, обуви, изделий медицинского назначения и прочее согласно п. 1.4 настоящей

инструкции.

3.2. Дезинфекцию проводят способами протирания, замачивания, погружения и орошения. Обеззараживание объектов способом протирания можно проводить в присутствии больных без использования средств индивидуальной защиты.

3.3. Поверхности в помещениях (пол, стены и пр.), жесткую мебель, предметы обстановки, поверхности аппаратов, приборов протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 100 мл/м²; при обработке мягкой мебели, напольных и ковровых покрытий, поверхностей, имеющих пористость, шероховатости и неровности, допустимая норма расхода средства может составлять от 100 до 150 мл/м², при этом поверхности чистят щетками, смоченными в растворе средства. Смывание рабочего раствора средства с обработанных поверхностей после дезинфекции не требуется.

3.4. При ежедневной уборке помещений в отделениях неонатологии способом протирания (при норме расхода 100 мл/м²), в т.ч. при обработке наружных поверхностей куветов и барокамер используют рабочие растворы средства в соответствии с режимами табл. 2 (по бактериальному режиму, исключая туберкулез).

3.5. Обработку куветов (наружных и внутренних поверхностей) и приспособлений к ним при инфекциях, указанных в разделе 1 п. 1.2 (бактериальных, включая туберкулез, вирусных, кандидозах), проводят в отдельном помещении в отсутствие детей способом протирания.

Поверхности кувета и его приспособлений тщательно протирают ветошью, смоченной в 0,5%, 1% или 1,5% растворе средства при норме расхода 100 мл/м² и времени выдержки соответственно 60 мин, 30 мин, 15 мин. По окончании дезинфекции поверхности кувета дважды протирают стерильными тканевыми салфетками (пеленками), обильно смоченными в стерильной питьевой воде, после каждого промывания вытирают насухо стерильной пеленкой. После окончания обработки инкубаторы следует проветривать в течение 15 мин.

Приспособления в виде резервуара увлажнителя, металлического волногасителя, воздухозаборных трубок, шлангов, узла подготовки кислорода полностью погружают в емкость с раствором средства 0,5%, 1% или 1,5% концентрации и времени выдержки соответственно 60 мин, 30 мин, 15 мин. (режимы обработки указаны в табл.2-5). По окончании дезинфекции все приспособления промывают путем двукратного погружения в стерильную воду по 5 мин каждое, прокачав воду через трубки и шланги. Приспособления высушивают с помощью стерильных тканевых салфеток.

Технология обработки куветов подробно изложена в «Методических указаниях по дезинфекции куветов для недоношенных детей» (приложение №7 к приказу МЗ СССР № 440 от 20.04.83г.). При обработке куветов необходимо учитывать рекомендации производителя куветов.

Аналогично проводят дезинфекцию барокамер и приспособлений к ним.

3.6. Дезинфекцию бактерицидных камер для хранения стерильных инструментов (наружные поверхности) проводят способом протирания 0,3% рабочим раствором средства при времени выдержки 60 мин или 0,5% раствором при времени выдержки 30 мин.

Поверхности камеры тщательно протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 100 мл/м². По окончании дезинфекции поверхности дважды протирают тканевыми салфетками (пеленками), обильно смоченными в питьевой воде, и далее вытирают насухо салфеткой (пеленкой).

3.7. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) обрабатывают раствором средства с помощью щетки или ерша способом протирания (двукратно с интервалом 15 мин или однократно) или орошения при норме расхода 100 мл/м², по окончании дезинфекции его промывают водой.

3.8. 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/м² до 200 мл/м² при использовании распылителя типа «Квазар», 300-350 мл/м² – при использовании гидропульта; 150-200 мл/м³ – при использовании аэрозольных генераторов).

После окончания дезинфекции поверхностей методом орошения в помещении следует провести влажную уборку, а затем проветрить помещение в течение 10-15 мин, либо (в случае небольших площадей) по истечении дезинфекционной выдержки остаток рабочего раствора удаляют с поверхностей сухой ветошью, а помещения проветривают в течение 10-15 мин.

3.9. Столовую посуду (в т.ч. одноразовую) освобождают от остатков пищи и полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на 1 комплект. По окончании дезинфекции посуду промывают проточной питьевой водой с помощью щетки в течение 3 мин; одноразовую посуду – утилизируют. Дезинфекцию проводят по режиму для посуды без остатков пищи; при наличии видимых (засохших) загрязнений обработку следует проводить по режиму для посуды с остатками пищи.

3.10. Лабораторную посуду, предметы для мытья посуды полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на 10 единиц. По окончании дезинфекции посуду промывают питьевой водой в течение 3 мин.

3.11. Белье замачивают в растворе средства из расчета 4 л на 1 кг сухого белья. По окончании дезинфекции белье стирают и прополаскивают.

3.12. Предметы ухода за больными, средства личной гигиены, игрушки, спортивный инвентарь, резиновые и полипропиленовые коврики полностью погружают в дезинфицирующий раствор или протирают ветошью, смоченной в растворе средства. Крупные игрушки допустимо обрабатывать способом орошения. После дезинфекции их промывают проточной питьевой водой в течение 3 мин, крупные игрушки проветривают.

3.13. Внутреннюю поверхность обуви дважды протирают тампоном, обильно смоченным дезинфицирующим раствором (табл.8). По истечении экспозиции обработанную поверхность протирают водой и высушивают. Банные сандалии, тапочки обеззараживают

способом погружения в раствор, препятствуя их всплытию. После дезинфекции их ополаскивают питьевой водой.

3.14. Для борьбы с плесенью поверхности в помещениях сначала очищают от плесени с защитой органов дыхания маской, затем двукратно протирают ветошью, смоченной в 2% растворе средства, с интервалом между обработками 15 мин, или орошают из аппаратуры типа «Квазар» из расчета 150 мл/м² двукратно с интервалом между обработками 15 мин. Время дезинфекционной выдержки после обработки 15 минут. Аналогично используют 1,2% раствор средства с экспозицией 60 минут и 1,5% раствор средства с экспозицией 30 минут. Для предотвращения роста плесени в дальнейшем обработку повторяют через 1 месяц. Режимы обработки объектов при плесневых поражениях представлены в табл. 6.

3.15. Дезинфекцию воздуха проводят с помощью соответствующих технических установок способом распыления рабочего раствора средства по режимам, указанным в табл.10, при норме расхода 10 мл/м³. Предварительно проводят дезинфекцию поверхностей, помещение герметизируют: закрывают окна и двери, отключают приточно-вытяжную вентиляцию.

3.16. Дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования проводят при полном их отключении (кроме п.п.3.17.8) с привлечением и под руководством инженеров по вентиляции по режимам, указанным в табл.10.

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.

3.17.1. Дезинфекции подвергаются:

- воздуховоды, вентиляционные шахты, решетки и поверхности вентиляторов вентиляционных систем;
- поверхности кондиционеров и конструктивных элементов систем кондиционирования помещений, сплит-систем, мультizonальных 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.

3.17.2. Дезинфекцию проводят способами протирания, замачивания, погружения, орошения и аэрозолирования. Используют рабочие растворы средства комнатной температуры.

3.17.3. Перед дезинфекцией проводят мойку поверхностей мыльно-содовым раствором. Для профилактической дезинфекции используют 0,25% или 0,5% водный раствор средства способом орошения или протирания при времени дезинфекционной выдержки соответственно 60 или 30 мин.

3.17.4. Воздушный фильтр либо промывается в 0,5% растворе средства, а затем дезинфицируется способом орошения или погружения в новый 0,5% водный раствор средства на 90 мин, либо заменяется. Угольный фильтр подлежит замене.

3.17.5. Радиаторную решетку и накопитель конденсата кондиционера протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором.

3.17.6. Поверхности кондиционеров и поверхности конструктивных элементов систем кондиционирования воздуха протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 150 мл/м². Работу со средством способом протирания можно проводить в присутствии людей.

3.17.7. Обработку объектов способом орошения проводят с помощью гидропульта или автомакса при норме расхода 400 мл/м², с помощью других аппаратов (типа «Квазар») - при норме расхода 250 мл/м², с использованием способа аэрозолирования – при норме расхода 150 мл/м², добиваясь равномерного и обильного смачивания. По истечении экспозиции остаток рабочего раствора удаляют с поверхности сухой ветошью.

3.17.8. 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.

3.17.9. Поверхности вентиляторов и поверхности конструктивных элементов систем вентиляции помещений протирают ветошью, смоченной в растворе средства.

3.17.10. Воздуховоды систем вентиляции помещений обеззараживают орошением из распылителя типа «Квазар» при норме расхода 250 мл/м² или аэрозолированием при норме расхода 150 мл/м² последовательно сегментами по 1-2 м.

3.17.11. Бывшие в употреблении фильтрационные элементы кондиционеров и систем вентиляции помещений замачивают в рабочем растворе средства. Фильтры после дезинфекции утилизируют.

3.17.12. Вентиляционное оборудование чистят ершом или щеткой, после чего протирают ветошью, смоченной в растворе средства, или орошают.

3.17.13. После дезинфекции обработанные объекты промывают водопроводной водой с помощью ветоши, высушивают сухой ветошью и проветривают.

3.18. Уборочный материал замачивают в растворе средства, инвентарь – погружают или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, по окончании дезинфекции прополаскивают и высушивают.

3.19. Генеральную уборку в различных учреждениях проводят по режимам дезинфекции объектов при соответствующих инфекциях (табл.9).

3.20. На коммунальных, спортивных, культурных, административных объектах, предприятиях общественного питания, продовольственной торговли, промышленных

рынках, детских и других учреждениях дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции объектов при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях (табл. 2).

В пенитенциарных учреждениях дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, рекомендованными в табл.3 по туберкулоцидному режиму.

3.21. Дезинфекцию поверхностей, оборудования, инструментария на объектах сферы обслуживания (парикмахерские, салоны красоты, косметические и массажные салоны и т.п.) проводят по режимам при вирусных инфекциях (табл.4).

3.22. В банях, саунах, бассейнах, аквапарках дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции объектов при дерматофитиях (табл. 5), или, при необходимости, по режимам, рекомендованным для обработки при плесневых поражениях (табл.6).

3.23. Дезинфекцию, чистку, мойку и дезодорирование мусороуборочного оборудования и мусоросборников проводят по режимам, указанным в таблице 2.

3.24. Обработку объектов санитарного транспорта и транспорта для перевозки пищевых продуктов проводят способом орошения или протирания в соответствии с режимами, указанным в табл. 4 (вирулицидный режим).

При проведении *профилактической дезинфекции* санитарного транспорта при условии отсутствия видимых загрязнений, особенно биологического материала, и транспорта для перевозки пищевых продуктов возможно применение средства по режимам табл. 2 (по бактериальному режиму).

После дезинфекции автотранспорта для перевозки пищевых продуктов обработанные поверхности промывают водой и вытирают насухо.

3.25. Дезинфекцию (обезвреживание) медицинских отходов, остатков пищи и прочих отходов лечебно-профилактических учреждений, в том числе инфекционных отделений, кожно-венерологических, фтизиатрических и микологических больниц, объектов санитарного транспорта, а также лабораторий, работающих с микроорганизмами 3-4 группами патогенности (исключая особо опасные инфекции), производят с учетом требований Санитарных правил и норм СанПиН 2.1.7.728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений» (п.п. 6.1-6.3 СанПиН) и Санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с

микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (п.п.2.12.8) – в соответствии с режимами, рекомендованными в таблице 7, с последующей утилизацией.

3.25.1. Использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны, белье однократного применения погружают в отдельную емкость с растворами средства. По окончании дезинфекции отходы утилизируют.

3.25.2. Дезинфекцию изделий медицинского назначения однократного применения осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками. При проведении дезинфекции изделия полностью погружают в раствор средства. Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий. Во время замачивания (дезинфекционной выдержки) каналы и полости должны быть заполнены (без воздушных пробок) раствором. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см. После окончания дезинфекции изделия извлекают из емкости с раствором и утилизируют.

3.25.3. Контейнеры для сбора и удаления медицинских отходов обрабатывают способом протирания или орошения по соответствующим режимам (табл.7).

3.25.4. Остатки пищи смешивают с рабочим раствором в соотношении 1:1, выдерживают в течение времени экспозиции.

3.25.5. Жидкие отходы, смывные воды (включая эндоскопические смывные воды), жидкости после ополаскивания зева и пр., кровь, выделения больного (мокрота, моча, фекалии, рвотные массы) смешивают с рабочим раствором в соотношении 1 часть отходов на 2 части раствора, выдерживают в течение времени экспозиции; посуду из-под выделений больного погружают в избыток раствора на время экспозиции, затем споласкивают проточной водой не менее 3 минут.

3.26. При анаэробных инфекциях обработку любых объектов проводят способами протирания, орошения, замачивания или погружения, используя 2% рабочий раствор средства с экспозицией 60 минут, 3% раствор – 30 минут, 4% раствор – 15 минут.

Таблица 2. Режимы дезинфекции объектов растворами средства
«Венделин» при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания (мин)	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель), приборы, оборудование;	0,05	120	Протирание Орошение
	0,1	60	
	0,2	30	
	0,25	15	
	0,5	5	

санитарный транспорт и транспорт для перевозки пищевых продуктов при проведении профилактической дезинфекции			
Поверхности мягкие, в т.ч. ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани, мягкая мебель	0,2 0,25	30 15	Протирание, обработка с помощью щетки
Предметы ухода за больными, не загрязненные биологическими жидкостями (кровью и пр.) *	0,3 0,4 0,5	60 30 15	Погружение Протирание
Белье, не загрязненное выделениями	0,5 1,0 1,5	30 15 5	Замачивание
Бельё, загрязненное выделениями	0,5 1,0 1,5 2,0	90 60 30 15	Замачивание
Посуда без остатков пищи	0,1 0,2	30 15	Погружение
Посуда с остатками пищи	0,1 0,2 0,4	90 60 30	Погружение
Посуда лабораторная и аптечная; предметы для мытья посуды	0,1 0,2 0,4	90 60 30	Погружение
Игрушки; спортивный инвентарь (из пластмассы, резины, металла); средства личной гигиены	0,2 0,2	30 15	Погружение, протирание, орошение (крупные)
Уборочный материал и инвентарь	0,5 1,0 1,5 2,0	90 60 30 15	Погружение, протирание, замачивание
Санитарно-техническое оборудование	0,25 0,4	30 15	Протирание или орошение
	0,1 0,2 0,25	60 30 15	Двукратное протирание или орошение с интервалом 15 мин
Кувезы, барокамеры и приспособления к ним	0,2 0,25	30 15	Протирание, погружение

Примечание: * - при загрязнении поверхностей и оборудования органическими субстратами обработку проводить по режимам при вирусных инфекциях.

Таблица 3. Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Венделин» при туберкулезе

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора препарата (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель), приборы, оборудование	0,5	60	Протирание или орошение
	1,0	30	
	1,5	15	
Поверхности мягкие, в т.ч. ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани, мягкая мебель	0,8	90	Протирание, обработка с помощью щетки
	1,2	60	
	1,5	30	
Посуда без остатков пищи	0,1	60	Погружение
	0,2	30	
	0,4	15	
Посуда с остатками пищи	1,0	60	Погружение
	1,5	30	
	2,0	15	
Посуда аптечная, лабораторная; предметы для мытья посуды	1,0	60	Погружение
	1,5	30	
	2,0	15	
Белье, не загрязненное выделениями	1,0	60	Замачивание
	1,5	30	
	1,8	15	
Белье, загрязненное выделениями	1,0	90	Замачивание
	2,0	60	
	2,5	30	
Предметы ухода за больными	0,8	60	Погружение или протирание
	1,2	30	
	1,8	15	
Игрушки, спортивный инвентарь, средства личной гигиены	0,5	60	Погружение или протирание
	1,0	30	
	1,5	15	
Санитарно-техническое оборудование	1,0	60	Протирание Орошение
	1,5	30	
	2,0	15	Двукратное протирание или орошение с интервалом 15 мин
	0,8	30	
1,2	15		
Уборочный материал, инвентарь	1,0	90	Погружение, протирание, замачивание
	2,0	60	
	2,5	30	
Кувезы, барокамеры и приспособления к ним	0,5	60	Протирание, погружение
	1,0	30	
	1,5	15	

Таблица 4. Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Венделин» при инфекциях вирусной этиологии (включая микобактерии туберкулеза), вирусов (включая аденовирусы, вирусы гриппа, парагриппа, «птичьего» гриппа H₅N₁, «свиного» гриппа H₁N₁ и других возбудителей острых респираторных инфекций, энтеровирусы, ротавирусы, вирус

полиомиелита, вирусы энтеральных, парентеральных гепатитов, герпеса, атипичной пневмонии, ВИЧ-инфекции и др.)

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора препарата (по препарату), %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель), приборы, оборудование; санитарный транспорт, транспорт для перевозки пищевых продуктов	0,3	60*	Протирание или орошение
	0,5	30*	
	1,0	15	
Поверхности мягкие, в т.ч. ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани, мягкая мебель	0,3	90	Протирание, обработка с помощью щетки
	0,5	60	
	0,8	30	
	1,2	15	
Посуда без остатков пищи	0,2	60	Погружение
	0,4	30	
	1,0	15	
	1,5	5	
Посуда с остатками пищи	0,5	60	Погружение
	1,0	30	
	1,5	15	
Посуда аптечная, лабораторная; предметы для мытья посуды	0,5	60	Погружение
	1,0	30	
	1,5	15	
Белье, не загрязненное выделениями	0,8	60	Замачивание
	1,0	30	
	1,5	15	
Белье, загрязненное выделениями	0,5	90	Замачивание
	1,0	60	
	1,5	30	
Предметы ухода за больными	0,5	60	Погружение или протирание
	0,8	30	
	1,2	15	
Игрушки, спортивный инвентарь, средства личной гигиены	0,5	60	Погружение или протирание
	0,8	30	
	1,2	15	
Санитарно-техническое оборудование	1,0	60	Протирание Орошение
	1,5	30	
	2,0	15	
	0,3	60	Двукратное протирание или орошение с интервалом 15 мин
	0,5	30	
	1,0	15	
Уборочный материал, инвентарь	0,5	90	Погружение, протирание, замачивание
	1,0	60	
	1,5	30	
Кувезы, барокамеры и приспособления к ним	0,3	60	Протирание, погружение
	0,5	30	
	1,0	15	

Инструменты учреждений сферы обслуживания (парикмахерских, маникюрных и педикюрных кабинетов, салонов красоты и пр.)	0,5	90	Погружение
	1,0	60	
	1,5	30	
	2,0	15	

* кроме окрашенного дерева.

Таблица 5. Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Венделин» при грибковых инфекциях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин		Способ обеззараживания
		кандидозы	дерматофитии	
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель)	0,3	60	-	Протирание или орошение
	0,5	30	90	
	1,0	15	60	
	1,25	-	30	
	1,5	-	15	
Поверхности мягкие, в т.ч. ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани, мягкая мебель	1,0	30	90	Протирание, обработка с помощью щетки
	1,5	15	60	
	1,8	-	30	
	2,0	-	15	
Посуда без остатков пищи	0,1	60	-	Погружение
	0,2	30	-	
	0,4	15	-	
	0,5	5	-	
Посуда с остатками пищи	0,1	90	-	Погружение
	0,2	60	90	
	0,4	30	60	
	0,8	-	30	
Посуда аптечная, лабораторная; предметы для мытья посуды	0,1	90	-	Погружение
	0,2	60	-	
	0,4	30	-	
	0,8	-	90	
	1,0	-	60	
Предметы ухода за больными	1,5	-	30	Погружение или протирание
	0,4	90	-	
	0,6	60	-	
	0,8	30	-	
	1,0	-	60	
Игрушки, спортивный инвентарь, средства личной гигиены	1,5	-	30	Погружение или протирание
	0,2	60	-	
	0,4	30	60	
Белье незагрязненное	0,8	-	30	Замачивание
	0,2	60	-	
	0,3	30	-	
	0,5	-	60	
	1,0	-	30	

Белье загрязненное	1,0	60	90	Замачивание
	1,5	30	60	
	2,0	15	30	
Санитарно-техническое оборудование	0,8	30	-	Протирание Орошение
	1,2	15	60	
	1,5	5	30	
	2,0	-	15	
	0,4	60	90	Двукратное протирание или орошение с интервалом 15 мин
	0,5	45	45	
	1,0	20	20	
Уборочный материал и инвентарь	1,0	60	90	Погружение, протирание, замачивание
	1,5	30	60	
	2,0	15	30	
Резиновые и полипропиленовые коврики	1,0	-	60	Погружение или протирание
	1,5	-	30	
	2,0	-	15	
Кувезы, барокамеры и приспособления к ним	0,5	30	90	Протирание, погружение
	1,0	15	60	
	1,25	-	30	
	1,5	-	15	

Таблица 6. Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Венделин» при поражениях плесневыми грибами

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель), предметы обстановки	1,2	60	Двукратное протирание или орошение с интервалом 15 мин
	1,5	30	
	2,0	15	
Поверхности мягкие, в т.ч. ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани, мягкая мебель	1,5	60	Протирание щеткой
	2,0	30	
	2,5	15	
Бельё, загрязненное органическими субстратами	2,0	90	Замачивание
	2,5	60	
	3,0	30	
Посуда, в т.ч. аптечная и лабораторная	1,8	90	Погружение
	2,5	60	
	3,0	30	
Уборочный материал и инвентарь	2,0	90	Погружение, протирание, замачивание
	2,5	60	
	3,0	30	
Резиновые и полипропиленовые коврики	1,5	60	Погружение или протирание
	2,0	30	
	2,5	15	

Таблица 7. Режимы дезинфекции медицинских, пищевых и прочих отходов растворами средства «Венделин»

Вид обрабатываемых изделий		Режимы обработки		
		Концентрация раствора средства по препарату, %	Время дезинфекции, мин	Способ обработки
Медицинские отходы	Ватные или марлевые тампоны, марля, бинты, одежда персонала и т.п.	1,0	90	Замачивание
		1,5	60	
		2,0	30	
		2,5	15	
	ИМН однократного применения	0,5	90	Погружение
		1,0	60	
		1,5	30	
	Контейнеры для сбора и удаления неинфицированных медицинских отходов	2,0	15	Протирание или орошение
		0,1	90	
		0,2	60	
		0,3	30	
			0,4	15

	Контейнеры для сбора и удаления инфицированных медицинских отходов	0,8 1,0 1,5	60 30 15	Протирание или орошение
	Остатки пищи	0,8 1,0 1,5	60 30 15	смешивают с рабочим раствором в соотношении 1:1, выдерживают в течение времени экспозиции
	Жидкие отходы, смывные воды (включая эндоскопические смывные воды), жидкости после ополаскивания зева и пр., кровь, выделения больного (мокрота, моча, фекалии, рвотные массы)	1,5 2,0 3,0	60 30 15	смешивают с рабочим раствором в соотношении 1:2, выдерживают в течение времени экспозиции

Таблица 8. Режимы дезинфекции обуви растворами средства «Венделин»

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора по препарату, %	Время обеззараживания (мин) в отношении возбудителей			Способ обеззараживания
		кандидоза		плесеней	
		трихофитии			
Обувь из кожи, ткани, дерматина	0,5	30	60	-	Протирание
	1,0	15	30	60	
	1,5	5	15	30	
	2,0	-	-	15	
Обувь из пластика и резины	1,0	30	60	-	Погружение
	1,5	15	30	60	
	2,0	5	15	30	
	2,5	-	-	15	

Таблица 9. Режимы дезинфекции объектов средством «Венделин»
при проведении генеральных уборок
в лечебно-профилактических и других учреждениях

Профиль лечебно-профилактического учреждения	Концентрация рабочего раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Соматические отделения (кроме процедурного кабинета)	0,05	120	Протирание, Орошение
	0,1	60	
	0,2	30	
	0,25	15	
	0,5	5	
Хирургические отделения, процедурные кабинеты, стоматологические, акушерские и гинекологические отделения и кабинеты, лаборатории, операционные, перевязочные	0,3	60	Протирание или орошение
	0,5	30	
	1,0	15	
Туберкулезные лечебно-профилактические учреждения; пенитенциарные учреждения	0,5	60	Протирание или орошение
	1,0	30	
	1,5	15	
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения*	-	-	Протирание или орошение
Кожно-венерологические лечебно-профилактические учреждения	0,5	90	Протирание Орошение
	1,0	60	
	1,25	30	
	1,5	15	
Детские учреждения, учреждения социального обеспечения, коммунальные объекты	0,05	120	Протирание
	0,1	60	
	0,2	30	
	0,25	15	
	0,5	5	

Примечание: * режим при соответствующей инфекции.

Таблица 10. Режимы дезинфекции растворами средства «Венделин»
воздуха, систем вентиляции и кондиционирования воздуха

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Секции центральных и бытовых кондиционеров и общеобменной вентиляции, воздухоприемник и воздухораспределители	0,25	60	Протирание или орошение
	0,5	30	
Воздушные фильтры	0,5	90	Погружение
	1,0	60	
Радиаторные решетки, насадки, накопители конденсата	0,25	60	Протирание
	0,5	30	

Воздуховоды		0,25 0,5	60 30	Орошение
Обработка воздуха помещений	при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях	0,5	60	Распыление
		1,0	30	
		1,5	15	
	при туберкулезе	1,5	60	
1,8		30		
при грибковых инфекциях	2,0	15		
	1,2	30		
при вирусных инфекциях	1,5	15		
	1,0	30		
		1,2	15	

**4. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «ВЕНДЕЛИН»
ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО
НАЗНАЧЕНИЯ,
В ТОМ ЧИСЛЕ СОВМЕЩЕННОЙ С ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ
ОЧИСТКОЙ**

4.1. Дезинфекцию изделий медицинского назначения (ИМН), в том числе совмещенную с их предстерилизационной очисткой, осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с закрывающимися крышками.

4.2. Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий в области замковой части.

Во время замачивания (дезинфекционной выдержки) каналы и полости должны быть заполнены (без воздушных пробок) раствором средства. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см.

Обработку проводят в соответствии с режимами, указанными в табл. 11, 12.

4.3. После окончания дезинфекционной выдержки изделия извлекают из емкости и отмывают их от остатков средства проточной питьевой водой не менее 4 мин, обращая особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или электроотсоса), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями.

Режимы дезинфекции ИМН указаны в табл.11.

Режимы дезинфекции ИМН, совмещенной с предстерилизационной очисткой, ручным способом указаны в табл. 12.

4.4. Механизированным способом дезинфекцию ИМН, совмещенную с предстерилизационной очисткой, проводят в установках типа УЗО, зарегистрированных на территории РФ в установленном порядке.

Режимы обработки ИМН механизированным способом указаны в табл. 13.

4.5. Дезинфекцию съемных комплектующих деталей наркозно-дыхательной аппаратуры, анестезиологического оборудования проводят в соответствии с п.3.1-3.7 Инструкции по очистке (мойке) и обеззараживанию аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких (приложение № 4 к приказу №720 Министерства здравоохранения СССР от 31 июля 1978 г.) по режимам для дезинфекции изделий медицинского назначения из соответствующих материалов (п.7.4.3 СанПин 2.1.3.1375-03).

Комплектующие детали (эндотрахеальные трубки, трахеотомические канюли, ротоглоточные воздухопроводы, лицевые маски) погружают в раствор средства. После окончания дезинфекции их извлекают из емкости с раствором и отмывают от остатков средства последовательно в двух порциях стерильной питьевой воды по 5 мин в каждой, затем сушат и хранят в асептических условиях.

Обработку наркозно-дыхательной аппаратуры, анестезиологического оборудования проводят в соответствии с режимами, указанными в таблице 11.

4.6. При обработке жестких и гибких эндоскопов и инструментов к ним средством «Венделин» учитывают требования санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях», МУ 3.5.1937-04 «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним», а также рекомендации производителей эндоскопического оборудования.

4.6.1. Предварительную очистку эндоскопов и инструментов к ним проводят ручным способом сразу же после окончания эндоскопической

манипуляции, не допуская подсушивания загрязнений на/в изделиях. Очистку гибких эндоскопов осуществляют, пока прибор еще подключен к источнику света и эндоскопическому отсосу.

Загрязнения с наружной поверхности эндоскопа, в том числе с объектива, удаляют тканевой (марлевой) салфеткой*, смоченной в растворе средства, в направлении от блока управления к дистальному концу. Дистальный конец гибкого эндоскопа погружают в емкость с водой и промывают каналы согласно инструкции по обработке, предоставляемой производителем эндоскопа. После завершения предварительной очистки эндоскоп отключают от источника света и эндоскопического отсоса.

4.6.2. Клапаны, заглушки снимают с эндоскопа и немедленно погружают эндоскоп в раствор средства, обеспечивая контакт всех поверхностей с раствором. Все каналы эндоскопа промывают посредством поочередной прокачки раствора средства до полного вымывания видимых биогенных загрязнений.

4.6.3. Изделия замачивают при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий.

4.6.4. Изделия моют в том же растворе, в котором проводили замачивание с использованием специальных приспособлений до полной очистки всех каналов.

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

Режим предварительной очистки эндоскопов указан в табл.14.

Режим дезинфекции эндоскопов, совмещенной с предстерилизационной (окончательной) очисткой, ручным способом приведен в табл. 15, инструментов к эндоскопам – в табл.16.

4.7. Механизованную обработку эндоскопов (отечественного и

импортного производства) допускается проводить в установках любого типа, зарегистрированных на территории РФ в установленном порядке (КРОНТ-УДЭ и др.), в соответствии с инструкцией по использованию установок.

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, жестких и гибких эндоскопов механизированным способом указаны в табл.17.

4.8. Качество предстерилизационной очистки изделий оценивают путем постановки амидопириновой или азопирамовой пробы на наличие остаточных количеств крови.

Постановку амидопириновой пробы осуществляют согласно методикам, изложенным в «Методических указаниях по предстерилизационной очистке изделий медицинского назначения» (№ 28-6/13 от 08.06.82 г.), азопирамовой пробы согласно изложенному в методических указаниях «Контроль качества предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения с помощью реактива азопирам» (№ 28-6/13 от 25.05.88 г.). Контролю подлежит 1% одновременно обработанных изделий одного наименования (но не менее трех изделий). При выявлении остатков крови (положительная проба) вся группа изделий, от которой отбирали изделия для контроля, подлежит повторной обработке до получения отрицательного результата.

* В качестве тканевой салфетки могут быть использованы дезинфицирующие салфетки «Трилокс» (ООО «БОЗОН»), если не наблюдается фиксация загрязнений, и если производитель эндоскопов разрешает обработку оптики прибора спиртовыми растворами, содержащими небольшое (26%) количество спирта.

4.9. Растворы средства для дезинфекции, совмещенной с

предстерилизационной очисткой, изделий ручным способом могут быть использованы многократно, если их внешний вид не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор необходимо заменить.

В процессе многократного использования рабочего раствора средства необходимо периодически (1 раз в смену) проверять концентрацию рабочего раствора с помощью полосок «Венделин-тест» (см. п.10.6).

4.10. Растворы средства для дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий механизированным способом в установках типа УЗО, зарегистрированных на территории РФ в установленном порядке могут быть использованы многократно в течение рабочей смены или рабочего дня, если их внешний вид не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор необходимо заменить до истечения указанного срока.

Таблица 11 Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения растворами средства «Венделин» при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (включая кандидозы и дерматофитии) этиологии

Вид обрабатываемых изделий		Режим обработки		Способ обработки
		Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	
Изделия медицинского назначения, в том числе хирургические и стоматологические инструменты	из	0,5	90	Погружение
	пластмасс,	1,0	60	
	стекла,	1,5	30	
	металлов	2,0	15	
	из резин	1,5	30	
		2,0	20	
Стоматологические материалы		1,0	60	
		1,5	30	
		2,0	15	
Эндоскопы жесткие и гибкие		1,0	60	
		1,5	30	
		2,0	15	

Инструменты к эндоскопам	0,5	90	
	1,0	60	
	1,5	30	
	2,0	15	
Съемные комплектующие детали наркозно-дыхательной аппаратуры, анестезиологического оборудования	0,5	90	Протирание, погружение
	1,0	60	
	1,5	30	
	2,0	20	
ИМН любого типа и материала *	2,0	60	Погружение
	3,0	30	
	4,0	15	

Примечание: * - режим обработки любых ИМН при анаэробных инфекциях

Таблица 12. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой изделий медицинского назначения (кроме эндоскопов и инструментов к ним) растворами средства «Венделин» ручным способом при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии

Этапы обработки	Режимы обработки			
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин	
<u>Замачивание</u> при полном погружении изделий в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов				
- изделий простой конфигурации из металла, стекла, пластика	1,0 1,5	Не менее 18	30 15	
- изделий из резины, шлифовальные боры и алмазные диски	1,0 1,5 2,0		60 30 20	
- изделий с замковыми частями, имеющих каналы и полости, зеркал с амальгамой, стоматологических инструментов	0,5 1,0 1,5 2,0		90 60 30 15	
- стоматологические материалы (оттиски, зубопротезные заготовки, артикуляторы)	1,0 1,5 2,0		60 30 15	
<u>Мойка</u> каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, щетки, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки,	В соответствии с концентрацией раствора, использован-		Не регламентируется	

каналов изделий – с помощью шприца: • изделий, не имеющих замковых частей, каналов или полостей; • изделий, имеющих замковые части, каналы или полости	ного на этапе замачивания		0,5 1,0
<u>Ополаскивание</u> проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	-	Не регламен- тируется	4,0
<u>Ополаскивание</u> дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	-	Не регламен- тируется	1,0

Таблица 13. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (включая инструменты к эндоскопам, хирургические и стоматологические инструменты и материалы) растворами средства «Венделин» механизированным способом (с использованием ультразвуковых установок любого типа) при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии

Этапы обработки	Режимы обработки			
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин	
<u>Замачивание в ультразвуковой установке</u> при полном погружении изделий в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов				
- изделий простой конфигурации из металла, стекла, пластика	1,0 1,5	Не менее 18	20 10	
- изделий из резины, шлифовальные боры и алмазные диски	1,5 2,0		15 10	
- изделий с замковыми частями, имеющих каналы и полости, зеркал с амальгамой, стоматологических инструментов	1,0 1,5 2,0		45 20 10	
- стоматологические материалы (оттиски, зубопротезные заготовки, артикуляторы)	1,5 2,0		20 10	
- инструментов к эндоскопам	1,0 1,5 2,0		45 20 10	
<u>Ополаскивание</u> проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	-		Не регламентируется	4,0
<u>Ополаскивание</u> дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	-		Не регламентируется	1,0

Таблица 14. Режимы предварительной очистки жестких и гибких эндоскопов растворами средства «Венделин» ручным способом

Этапы очистки	Концентрация раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин
Удаление загрязнений с наружной поверхности эндоскопа, в том числе с объектива, тканевой (марлевой) салфеткой*, смоченной в растворе средства, в направлении от блока управления к дистальному концу. Дистальный конец гибкого эндоскопа погружают в емкость с водой и промывают каналы согласно инструкции по обработке, предоставляемой производителем эндоскопа.	0,05	Не менее 18	-
Замачивание эндоскопов при полном погружении (у не полностью погружаемых эндоскопов – их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнение им полостей и каналов изделия непосредственно после использования, не допуская подсушивания загрязнений	0,05	Не менее 18	30

* в качестве тканевой салфетки могут быть использованы дезинфицирующие салфетки «Трилокс» (ООО «БОЗОН»), если не наблюдается фиксация загрязнений, а также производитель эндоскопов разрешает обработку оптики прибора спиртовыми растворами, содержащими небольшое (26%) количество спирта.

Таблица 15. Режим дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной (окончательной) очисткой, жестких и гибких эндоскопов растворами средства «Венделин» ручным способом при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (кандидозы) этиологии

Этапы обработки	Концентрация растворов (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин.
<u>Замачивание</u> эндоскопов при полном погружении (у не полностью погружаемых – их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнение им полостей и каналов изделия	1,5 2,0	Не менее 18	30 15
<u>Мойка</u> изделий в том же растворе, в котором проводилось замачивание: Гибкие эндоскопы: - инструментальный канал очищают щеткой для очистки инструментального канала; - внутренние каналы промывают при помощи шприца или электроотсоса; - наружную поверхность моют при помощи тканевой (марлевой) салфетки. Жесткие эндоскопы: - каждую деталь моют при помощи ерша, или тканевой (марлевой) салфетки, - каналы изделий промывают при помощи шприца	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	Не менее 18	2,0 3,0 1,0 2,0 2,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса) или отмывание в емкости с питьевой водой	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1,0

Таблица 16. Режим дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, медицинских инструментов к гибким эндоскопам растворами средства «Венделин» ручным способом

Этапы обработки	Режим обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин
Замачивание* изделий при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	0,5	Не менее 18	90
	1,0		60
	1,5		30
	2,0		15
Мойка каждого инструмента в том же растворе, в котором проводили замачивание: • наружную поверхность моют при помощи щетки или тканевой (марлевой) салфетки; • внутренние открытые каналы промывают с помощью шприца	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	То же	2,0
			1,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1,0

Примечание: * на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция инструментов при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) инфекциях и кандидозах.

Таблица 17. Режим дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной (окончательной) очисткой, эндоскопов растворами средства «Венделин» механизированным способом (в специализированных установках, например, «КРОНТ-УДЭ») при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (кандидозы) этиологии

Этапы обработки	Концентрация растворов (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин
Замачивание эндоскопов при полном погружении (у не полностью погружаемых – их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнение им полостей и каналов изделия, обработка в соответствии с режимом работы установки	1,0 1,5 2,0	Не менее 18	45 20 10
Ополаскивание вне установки проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса) или отмывание в емкости с питьевой водой	Не нормируется		5,0
Ополаскивание вне установки дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1,0

5. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА «ВЕНДЕЛИН» ДЛЯ ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ, НЕ СОВМЕЩЕННОЙ С ДЕЗИНФЕКЦИЕЙ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ И ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ ЭНДОСКОПОВ И ИНСТРУМЕНТОВ К НИМ

5.1. Предстерилизационную очистку, не совмещенную с дезинфекцией, указанных изделий проводят после их дезинфекции (любым зарегистрированным на территории РФ и разрешенным к применению в ЛПУ для этой цели средством, в т.ч. средством «Венделин») и ополаскивания от остатков этого средства питьевой водой в соответствии с Инструкцией (методическими указаниями) по применению данного средства.

5.2. Предстерилизационную или окончательную очистку эндоскопов и медицинских инструментов к гибким эндоскопам проводят с учетом требований, изложенных в Санитарно-эпидемиологических правилах «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических

манипуляциях» (СП 3.1.1275-03), а также рекомендации производителей эндоскопического оборудования.

5.3. Рабочие растворы средства можно применять для предстерилизационной очистки изделий ручным способом многократно, если их внешний вид не изменился. При первых признаках изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор следует заменить.

В процессе многократного использования рабочего раствора средства необходимо периодически (1 раз в смену) проверять концентрацию рабочего раствора с помощью полосок «Венделин-тест» (см. п.10.6).

5.4. Растворы средства для предстерилизационной очистки изделий механизированным способом в установках типа УЗО, зарегистрированных на территории РФ в установленном порядке, могут быть использованы многократно в течение рабочей смены или рабочего дня, если их внешний вид не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор необходимо заменить.

5.5. Качество предстерилизационной очистки изделий оценивают путем постановки амидопириновой или азопирамовой пробы на наличие остаточных количеств крови.

Постановку амидопириновой пробы осуществляют согласно методикам, изложенным в «Методических указаниях по предстерилизационной очистке изделий медицинского назначения» (№ 28-6/13 от 08.06.82 г.), азопирамовой пробы согласно изложенному в методических указаниях «Контроль качества предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения с помощью реактива азопирам» (№ 28-6/13 от 25.05.88 г.). Контролю подлежит 1% одновременно обработанных изделий одного наименования (но не менее трех изделий). При выявлении остатков крови (положительная проба) вся группа изделий, от которой отбирали изделия для контроля, подлежит повторной обработке до получения отрицательного результата.

5.6. Режимы предстерилизационной очистки ИМН (кроме эндоскопов) ручным способом приведены в таблице 19; механизированным способом с использованием ультразвука (установки любого типа) – в таблице 18. Режимы предстерилизационной (окончательной) очистки эндоскопов ручным способом приведены в таблице 20, механизированным способом (в установке КРОНТ-УДЭ) – в таблице 21.

Таблица 18. Режимы предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения, в том числе хирургических и стоматологических инструментов и материалов (кроме эндоскопов), растворами средства «Венделин» механизированным способом (с использованием ультразвуковых установок любого типа)

Этапы проведения очистки	Режим очистки		
	Температура °С	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время выдержки (мин)
<u>Замачивание</u> при полном погружении изделий в раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделий в соответствии с программой установки: - из металлов и стекла	Не менее 18	0,05	5

- из пластмасс, резин, стоматологические материалы			10
- изделий, имеющих каналы и полости, зеркала с амальгамой			15
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса) или отмывание в емкости с питьевой водой	Не нормируется	-	4,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется	-	1,0

Таблица 19. Режимы предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения (кроме эндоскопов) растворами средства «Венделин» ручным способом

Этапы проведения очистки	Режим очистки		
	Температура° С	Концентрация рабочего раствора (по препарату) %	Время выдержки (мин)
<p><u>Замачивание</u> при полном погружении изделий в раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - из металлов и стекла - из пластмасс, резин, стоматологические материалы - изделий, имеющих каналы и полости, зеркал с амальгамой 	Не менее 18	0,05	20 30 30
<p><u>Мойка</u> каждого изделия в том же растворе, в котором осуществляли замачивание. При помощи ерша или ватно-марлевого тампона, каналов изделий – при помощи шприца:</p>			
- не имеющих замковых частей каналов и полостей (скальпели, экскаваторы, пинцеты, элеваторы, гладилки, боры твердосплавные, зеркала цельнометаллические, стоматологические материалы), кроме зеркал с амальгамой		0,05	0,5
- имеющих замковые части каналы или полости (ножницы, корнцанги, зажимы, щипцы стоматологические), а также зеркал с амальгамой		0,05	1,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса) или отмывание в емкости с питьевой водой	-	Не нормируется	4,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	-	Не нормируется	1,0

Таблица 20. Режимы предстерилизационной (или окончательной) очистки эндоскопов раствором средства «Венделин» ручным способом

Этапы очистки	Концентрация раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин
<u>Замачивание</u> эндоскопов при полном погружении (у не полностью погружаемых – их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнение им полостей и каналов изделия	0,05	Не менее 18	30
<u>Мойка</u> изделий в том же растворе, в котором проводилось замачивание: Гибкие эндоскопы: - инструментальный канал очищают щеткой для очистки инструментального канала; - внутренние каналы промывают при помощи шприца или электроотсоса; - наружную поверхность моют при помощи тканевой (марлевой) салфетки. Жесткие эндоскопы: - каждую деталь моют при помощи ерша, или тканевой (марлевой) салфетки, - каналы изделий промывают при помощи шприца.	0,05	Не менее 18	2,0 3,0 1,0 2,0 2,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса) или отмывание в емкости с питьевой водой	Не нормируется		4,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1,0

Таблица 21. Режим предстерилизационной (или окончательной) очистки эндоскопов раствором средства «Венделин» механизированным способом
(в специализированных установках, например, «КРОНТ-УДЭ»)

Этапы очистки	Концентрация раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин
Замачивание эндоскопов при полном погружении (у не полностью погружаемых – их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнение им полостей и каналов изделия в соответствии с режимом работы установки	0,05	Не менее 18	20
Ополаскивание вне установки проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса) или отмывание в емкости с питьевой водой	Не нормируется		4,0
Ополаскивание вне установки стерильной дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1,0

6. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «ВЕНДЕЛИН» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ (ДВУ) ЭНДОСКОПОВ

6.1. Дезинфекцию высокого уровня эндоскопов проводят с учетом требований санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях», МУ 3.5.1937-04 «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним».

6.2. Проздезинфицированные и отмытые от остатков дезинфектанта эндоскопы переносят на чистую простыню для удаления влаги с наружных поверхностей. Влагу из каналов удаляют аспирацией воздуха при помощи шприца или специального устройства. Дезинфекцию высокого уровня проводят, погружая изделия в раствор средства «Венделин», обеспечивая его полный контакт с поверхностями изделий. Для этого все каналы принудительно заполняют раствором средства. Дальнейшие процедуры проводят в условиях, исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами.

6.3. После дезинфекционной выдержки раствор из каналов эндоскопа удаляют путем прокачивания воздуха стерильным шприцем или

специальным устройством.

6.4. При отмывке эндоскопов после ДВУ целесообразно использовать стерильную воду (однако, допускается использование прокипяченной питьевой воды, отвечающей требованиям действующих санитарных правил). Бронхоскопы и цистоскопы промывают дистиллированной водой, отвечающей требованиям соответствующей фармакопейной статьи, а гастродуоденоскопы, колоноскопы и ректоскопы промывают питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил.

6.5. После дезинфекции высокого уровня эндоскопы отмывают в воде от остатков средства, соблюдая правила асептики, – используют стерильные инструменты (шприцы, корнцанги); работу проводят, защищая руки стерильными перчатками.

При отмывании необходимо следовать следующим рекомендациям:

- эндоскопы должны быть полностью погружены в стерильную воду при соотношении объема воды к объему, занимаемому изделиями, не менее чем 3:1;
- изделия отмывают последовательно в двух водах;
- изделия из металлов и стекла – по 5 мин, изделия из резин и пластмасс – по 10 мин, гибкие эндоскопы – 15 минут.
- через каналы изделий с помощью стерильного шприца или электроотсоса пропускают стерильную воду (не менее 20 мл) не менее чем в течение 3-5 мин в каждой емкости;
- при отмывке использованная вода не должна попадать в емкость с чистой водой.

6.6. Отмытые от остатков средства после ДВУ эндоскопы извлекают из воды и помещают на стерильную ткань; из их каналов и полостей удаляют воду с помощью стерильного шприца или иного приспособления (через каналы эндоскопа для полного удаления влаги по возможности пропускают раствор 70% этилового или изопропилового спирта) и перекладывают изделия в стерильную стерилизационную коробку, выложенную стерильной тканью.

Продезинфицированный эндоскоп или инструменты хранят в условиях, исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами, в специальном шкафу.

Срок хранения стерилизованных изделий – не более трех суток.

По истечении данного срока использование изделий возможно только после проведения повторной дезинфекции высокого уровня.

6.7. Дезинфекцию высокого уровня жестких и гибких эндоскопов при инфекциях различной этиологии проводят по режимам, указанным в табл. 22.

6.8. Рабочие растворы средства для ДВУ могут быть использованы многократно до появления первых признаков изменения внешнего вида применяемого рабочего раствора. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.)

раствор необходимо заменить.

В процессе многократного использования рабочего раствора средства необходимо периодически (1 раз в смену) проверять концентрацию рабочего раствора с помощью полосок «Венделин-тест» (см. п.10.6).

Таблица 22. Режимы ДВУ эндоскопов средством «Венделин»

Вид обрабатываемых изделий		Режимы обработки		
		Температура раствора, °С	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время выдержки, мин
Жесткие и гибкие эндоскопы отечественного и импортного производства	дезинфекция высокого уровня	20±2	3,0	30
			4,0	15
			5,0	10

7. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

7.1. Все работы со средством следует проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

7.2. Избегать попадания средства в глаза и на кожу.

7.3. Обработку поверхностей в помещениях способом протирания можно проводить без средств защиты органов дыхания в присутствии пациентов.

7.4. При работе способом орошения персоналу необходимо использовать индивидуальные средства защиты органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В, глаз герметичными очками, кожи рук резиновыми перчатками. Обработку следует проводить в отсутствие пациентов.

7.5. При обработке объектов и поверхностей способом орошения по истечении дезинфекционной выдержки в помещении проводят влажную уборку, а помещение проветривают в течение 10-15 мин. В случае небольших обрабатываемых поверхностей остаток рабочего раствора удаляют с поверхностей сухой ветошью, после чего помещение проветривают в течение 10-15 мин.

8. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

- 8.1. При попадании средства на кожу смыть его водой.
- 8.2. При попадании средства в глаза следует немедленно! промыть их под струей воды в течение 10-15 минут, при появлении гиперемии закапать 30% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к окулисту.
- 8.3. При попадании средства в желудок следует выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.
- 8.4. При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение) пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье (молоко или воду). При необходимости обратиться к врачу.

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ и УПАКОВКА

- 9.1. Средство – водный концентрат, относится к группе негорючих и взрывобезопасных веществ по ГОСТ 12.1.044-89. Транспортировать средство всеми доступными видами транспорта (при температуре не ниже минус 20⁰С и не выше 35⁰С), действующими на территории России, гарантирующими сохранность продукции и тары в герметично закрытых оригинальных емкостях производителя.
- 9.2. Хранить средство в прохладном месте в закрытых ёмкостях вдали от источников тепла, избегая хранения на прямом солнечном свете, при температуре не ниже 0⁰С и не выше 35⁰С, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.
- 9.3. При случайной утечке или разливе средства его уборку необходимо проводить, используя спецодежду, резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты кожи рук (резиновые перчатки), глаз (защитные очки), органов дыхания (универсальные респираторы типа РУ 60 М, РПГ-67 с патроном марки В).
- Пролившееся средство необходимо адсорбировать удерживающим жидкость веществом (ветошь, опилки, песок, силикагель) и направить на утилизацию. Остатки средства смыть большим количеством воды. Слив растворов в канализационную систему допускается проводить только в разбавленном виде.
- 9.4. *Меры защиты окружающей среды:* не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.
- 9.5. Средство выпускается в полиэтиленовых флаконах объемом 0,5 дм³, 1,0 дм³, полиэтиленовых канистрах 2 дм³, 3 дм³, 3,78 дм³, 5 дм³, 10 дм³, 20 дм³, полиэтиленовых бочках 25 дм³, 50 дм³, 100 дм³, 200 дм³.

10. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

По показателям качества средство должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл.23.

Таблица 23. Показатели качества дезинфицирующего средства «Венделин»

№№ п/п	Наименование показателей	Нормы
-----------	--------------------------	-------

1	Внешний вид	Прозрачная жидкость от светло-голубого до бирюзового цвета
2	Запах	Слабый специфический
3	Плотность при 20 ⁰ С, г/см ³	1,01 ± 0,01
4	Показатель активности водородных ионов (рН) 1% водного раствора средства	6,5 ± 1,0
5	Массовая доля комплекса четвертичных аммониевых соединений (ЧАС)	11,0 ± 1,0
6	Массовая доля полигексаметиленбигуанида гидрохлорида, %	1,0 ± 0,2

10.1. Определение внешнего вида и запаха

10.1.1. Внешний вид средства определяют визуально. Для этого в пробирку или химический стакан из бесцветного прозрачного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм наливают средство до половины и просматривают в проходящем свете.

10.1.2. Запах оценивают органолептически.

10.2. Определение плотности при 20⁰С

Определение плотности при 20⁰С проводят с помощью ареометра или пикнометра по ГОСТ 18995.1-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

10.3. Определение показателя активности водородных ионов (рН) 1% водного раствора средства

рН 1% водного раствора средства измеряют в соответствии с ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)».

10.4. Определение массовой доли ЧАС

10.4.1. Оборудование и реактивы:

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ 24104-88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.

Цилиндр мерный 2-100-2 с притёртой пробкой по ГОСТ 1770-74 или колба

Кн-1-250-29/32 с притёртой пробкой по ГОСТ 25336-82

Кислота серная ч.д.а. или х.ч. по ГОСТ 4204-77

Натрий серноокислый безводный х.ч. или ч.д.а. по ГОСТ 4166-76

Натрий углекислый х.ч. или ч.д.а. по ГОСТ 83-79

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Додецилсульфат натрия по ТУ 6-09-64-75 или реактив более высокой квалификации по действующей нормативной документации; 0,004 н. водный раствор.

Метиленовый голубой по ТУ 6-09-5569-93; водный раствор с массовой долей 0,1%.

Цетилпиридиний хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99% производства фирмы «Мерк» (Германия) или реактив аналогичной квалификации по действующей нормативной документации; 0,004 н. водный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

10.4.2. Приготовление буферного раствора с рН 11

Буферный раствор готовят растворением 3,5 г углекислого натрия и 50 г натрия сернокислого в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 500 мл с доведением водой до метки. Готовый раствор перемешивают. Раствор может храниться в течение 1 месяца.

10.4.3. Приготовление стандартного раствора цетилпиридиний хлорида и раствора додецилсульфата натрия

а) Стандартный 0,004 н. раствор цетилпиридиний хлорида готовят растворением навески 0,143 г цетилпиридиний хлорида 1-водного в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема водой до метки.

б) 0,004 н. раствор додецилсульфата натрия готовят растворением 0,116 г додецилсульфата натрия в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема водой до метки.

10.4.4. Определение поправочного коэффициента 0,004 н. раствора додецилсульфата натрия.

Поправочный коэффициент приготовленного раствора додецилсульфата натрия определяют двухфазным титрованием его 0,004 н. раствором цетилпиридиний хлорида. Для этого к 10 см³ раствора додецилсульфата натрия прибавляют 40 см³ дистиллированной воды, 0,5 см³ раствора метиленового голубого, 0,15 см³ концентрированной серной кислоты и 15 см³ хлороформа. Образовавшуюся двухфазную систему титруют раствором цетилпиридиний хлорида при интенсивном встряхивании колбы с закрытой пробкой до обесцвечивания нижнего хлороформенного слоя.

Титрование проводят при дневном свете. Цвет двухфазной системы определяют в проходящем свете.

Поправочный коэффициент (К) вычисляют по формуле:

$$K = \frac{V}{V_1},$$

где, V – объем раствора цетилпиридиний хлорида, израсходованный на титрование, см³

V₁ – объем титруемого раствора додецилсульфата натрия, равный 10 см³

10.4.5. Проведение анализа

Навеску средства от 1,3 до 1,7 г, взятую с точностью до 0,0002 г, растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки. В мерный цилиндр с притертой пробкой вместимостью 100 мл (или коническую колбу вместимостью 250 см³) вносят 5 см³ раствора средства, прибавляют 30 см³ буферного раствора, 0,5 см³ раствора метиленового голубого и 15 см³ хлороформа. После взбалтывания получается двухфазная система с нижним хлороформным слоем, окрашенным в розовый цвет. Полученную двухфазную систему титруют раствором додецилсульфата натрия при интенсивном встряхивании, добавляя каждую последующую порцию титранта после разделения смеси на 2 фазы. Титруют до перехода окраски нижнего хлороформного слоя из розовой в синюю.

10.4.6. Обработка результатов

Массовую долю ЧАС, суммарно (X) в процентах, вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00141 \times V_1 \times K \times 100 \times 100}{m \times V} ;$$

где 0,00141 – масса ЧАС, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), г;

V₁ - объем раствора додецилсульфата натрия концентрации С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), израсходованный на титрование, см³;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.);

100 - коэффициент разведения анализируемой пробы;

V - объем раствора средства, взятый на титрование, равный 5см³;

m - масса анализируемой пробы, г;

За результат анализа принимают среднее арифметическое 3-х определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,1%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа \pm 3,0% при доверительной вероятности 0,95.

10.5. Определение массовой доли полигексаметиленбигуанида гидрохлорида

Определение основано на методе двухфазного титрования в щелочной среде раствором додецилсульфата натрия в присутствии индикатора бромфенолового синего.

10.5.1. Оборудование и реактивы

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ 24104-88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.

Цилиндр мерный 2-100-2 с притёртой пробкой по ГОСТ 1770-74 или колба

Кн-1-250-29/32 с притёртой пробкой по ГОСТ 25336-82

Натрий сернокислый безводный х.ч. или ч.д.а. по ГОСТ 4166-76

Натрий углекислый х.ч. или ч.д.а. по ГОСТ 83-79

Калия гидроокись ч.д.а. по ГОСТ 24363-80.

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Додецилсульфат натрия по ТУ 6-09-64-75 или реактив более высокой квалификации по действующей нормативной документации; 0,004 н. водный раствор.

Индикатор бромфеноловый синий по ТУ 6-09-1058-76, 0,1% водный раствор

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72

10.5.2. Приготовление буферного раствора с рН 11 см. п.10.4.2.

10.5.3. Приготовление стандартного раствора цетилпиридиний хлорида и раствора

додецилсульфата натрия см. п.10.4.3. а) и б).

10.5.4. Определение поправочного коэффициента 0,004 н. раствора додецилсульфата натрия см.п.10.4.4.

10.5.5. Проведение анализа

В коническую колбу или мерный цилиндр вместимостью 250 см³ вносят 5 см³ раствора пробы, приготовленной по п. 10.4.5, прибавляют 25 см³ буферного раствора, 0,2 см³ раствора индикатора бромфенолового синего и 15 см³ хлороформа. Полученную двухфазную систему титруют раствором додецилсульфата натрия при интенсивном встряхивании, добавляя каждую последующую порцию титранта после разделения смеси на 2 фазы. Титруют до перехода окраски верхнего слоя из бесцветного в фиолетовый.

10.5.6 Обработка результатов

Массовую долю полигексаметиленгуанида гидрохлорида (Y) в процентах вычисляют по формуле:

$$Y = \frac{0,000878 \times (V_2 - V_1) \times K \times 100 \times 100}{m \times V} ;$$

где 0,000878 – масса полигексаметиленбигуанида гидрохлорида, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), г;

V₁ - объем раствора додецилсульфата натрия концентрации С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), израсходованный на титрование ЧАС (суммарно), см³; (п. 5.4)

V₂ - объем раствора додецилсульфата натрия концентрации С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), израсходованный на титрование, см³;

V - объем раствора средства, взятый на титрование, равный 5см³;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.);

100 - объем приготовленного раствора анализируемой пробы, см³;

m - масса анализируемой пробы, г;

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,2%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±4% при доверительной вероятности 0,95.

10.6. Контроль концентраций рабочих растворов

Контроль концентраций рабочих растворов моюще-дезинфицирующего средства «Венделин» осуществляют при помощи полосок индикаторных «Венделин-тест», выпускаемых по ТУ 2642-028-81370859-2009. Контроль концентраций рабочих растворов в пределах 0,05% - 5% проводят в соответствии с инструкцией по применению на вышеуказанные полоски.