

СОГЛАСОВАНО

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


« 27 » июня 2009 г.

А.Г. Афиногорова

2009 г.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Дельтасепт»



А.В. Пинчук

« 16 » августа 2009 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 2/09

по применению дезинфицирующего средства «Деналь»
(ООО «Дельтасепт», Россия)

2009 год

ИНСТРУКЦИЯ № 2/09
по применению дезинфицирующего средства «Деналь»
(ООО «Дельтасепт», Россия)

Инструкция разработана: ИЛЦ ФГУ «Российский ордена Трудового Красного знамени научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий» (ИЛЦ ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий»).

Авторы: Афиногенова А.Г., Афиногенов Г.Е.

Инструкция предназначена для персонала лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), работников дезинфекционных станций и других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Дезинфицирующее средство «Деналь» представляет собой однородную прозрачную или опалесцирующую жидкость желто-коричневого цвета. В качестве действующих веществ в состав средства входит полигексаметиленгуанидин гидрохлорид 4,5%, глутаровый альдегид 2,5%, а также вспомогательные компоненты. рН концентрата $5,0 \pm 1,0$.

Средство расфасовано в полимерные флаконы вместимостью 0,1; 0,25; 0,4; 0,5 и 1 дм³, полимерные канистры вместимостью 5, 10, 15, 25, 30 дм³; бочки по 50, 100, 150, 200 дм³.

Срок годности средства в невскрытой упаковке производителя составляет 5 лет; рабочих растворов – 28 суток.

1.2. Средство «Деналь» обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза, возбудителей анаэробных инфекций), вирусов (включая аденовирусы, вирусы гриппа, парагриппа и др. возбудителей острых респираторных инфекций, энтеровирусы, ротавирусы, вирус полиомиелита, вирусы энтеральных, парентеральных гепатитов, герпеса, атипичной пневмонии, птичьего гриппа, свиного гриппа, ВИЧ и др.), патогенных грибов рода Кандида, Трихофитон, плесневых грибов; также средство обладает моющими свойствами.

Средство не портит обрабатываемые объекты, не обесцвечивает ткани, не вызывает коррозии медицинских инструментов и других изделий, не фиксирует органические загрязнения.

Средство не совместимо с натуральными и синтетическими мылами, анионными поверхностно-активными соединениями.

1.3. Средство «Деналь» по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу малоопасных веществ при нанесении на кожу и при ингаляционном воздействии в виде паров; средство относится к 4 классу мало токсичных веществ при парентеральном введении; в виде концентрата средство оказывает слабое местное раздражающее действие на кожу и умеренное на слизистые оболочки глаз, не обладает кожно-резорбтивным и сенсибилизирующим действием.

Рабочие растворы средства по ГОСТ 12.1.007-76 относятся к 4 классу малоопасных веществ, не оказываю кожно-раздражающего действия. Растворы средства при использовании способами протирания, погружения и замачивания малоопасны, в том числе при многократных воздействиях. В виде аэрозоля рабочие растворы могут обладать раздражающим эффектом на слизистые оболочки глаз и дыхательных путей.

ПДК в воздухе рабочей зоны полигексаметиленгуанидин гидрохлорида – 2,0 мг/м³.

ПДК в воздухе рабочей зоны для глутарового альдегида составляет 5,0 мг/м³ (3 класс опасности).

1.4. Средство «Деналь» предназначено для:

- дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения из различных материалов, включая хирургические и стоматологические инструменты (в том числе вращающиеся инструменты), слюноотсасывающие установки, стоматологические материалы (оттиски из альгината и силикона, зубопротезные заготовки, артикуляторы), жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним;
- дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения, включая хирургические и стоматологические инструменты (в том числе вращающиеся), стоматологические материалы, инструменты к эндоскопам, механизированным способом в ультразвуковых установках любого типа;
- 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, пищевых отходов, а также для обеззараживания крови и биологических выделений (мочи, фекалий, мокроты, рвотных масс) в лечебно-профилактических учреждениях, диагностических и клинических лабораториях, на станциях и пунктах переливания и забора крови, на санитарном транспорте;
- дезинфекции и мытья поверхностей в помещениях, жесткой мебели, наружных поверхностей приборов и аппаратов, санитарно-технического оборудования, посуды лабораторной и столовой, в том числе однократного использования, предметов для мытья посуды, уборочного инвентаря и материала, предметов ухода за больными, средств личной гигиены, белья, игрушек, резиновых и полипропиленовых ковриков, обуви из резины, пластика и других полимерных материалов, специальных инструментов учреждений сферы обслуживания в лечебно-профилактических учреждениях (в том числе неонатологических отделений, клинических, микробиологических и др. лабораториях), в инфекционных очагах, на объектах санитарного транспорта и транспорта для перевозки пищевых продуктов, на предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития, парикмахерские, салоны красоты, бани, сауны, прачечные, санпропускники и т.п.), на предприятиях общественного питания, сельского хозяйства и торговли, промышленных рынках, общественных туалетах, учреждениях образования, детских, пенитенциарных, социального обеспечения, культуры, отдыха, спорта (бассейны, аквапарки, культурно-оздоровительные комплексы, офисы, спорткомплексы, фитнес-клубы, кинотеатры и др.);
- дезинфекции и мытья поверхностей в помещениях, жесткой мебели, наружных поверхностей приборов и аппаратов при проведении профилактической дезинфекции на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству нестерильных лекарственных средств в помещениях классов чистоты С и D;
- проведения генеральных уборок;
- борьбы с плесневыми грибами;
- дезинфекции, чистки, мойки и дезодорирования мусоруборочного оборудования и мусоросборников;
- для дезинфекции объектов окружающей среды при чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ.

2.1. Рабочие растворы средства готовят в эмалированных (без повреждения эмали), стеклянных или пластмассовых емкостях путем добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде комнатной температуры (таблица 1).

Приготовление рабочих растворов средства «Деналь»

Концентрация рабочего раствора (%) по препарату	Количество концентрата средства и воды (мл), необходимые для приготовления:			
	1 л раствора		10 л раствора	
	средство	вода	средство	вода
0,01	0,1	999,9	1	9999
0,05	0,5	999,5	5	9995
0,1	1,0	999,0	10	9990
0,2	2,0	998,0	20	9980
0,25	2,5	997,5	25	9975
0,4	4,0	996,0	40	9960
0,5	5,0	995,0	50	9950
1,0	10,0	990,0	100	9900
1,5	15,0	985,0	150	9850
2,0	20,0	980,0	200	9800
2,5	25,0	975,0	250	9750
3,0	30,0	970,0	300	9700
3,5	35,0	965,0	350	9650

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СОВМЕЩЕННОЙ С ИХ ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКОЙ.

3.1. Рабочие растворы средства применяют для дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения, включая хирургические и стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним из различных материалов (металлы, резины на основе натурального и силиконового каучука, пластмассы, стекло), а также стоматологических материалов (оттиски из альгината и силикона, зубопротезные заготовки, артикуляторы).

3.2. Дезинфекцию, в том числе совмещенную с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения проводят в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали), емкостях, закрывающихся крышками.

Для проведения дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделия необходимо погружать в рабочий раствор средства сразу же после их применения, не допуская подсушивания загрязнений.

При погружении в раствор изделий, имеющих замковые части, каналы или полости, из металлов, резин на основе натурального и синтетического каучука, пластмасс и стекла с поверхности изделий удаляют видимые загрязнения с помощью тканевых салфеток; у изделий, имеющих каналы, последние для удаления загрязнений тщательно промывают раствором с помощью шприца или иного приспособления. Использованные салфетки сбрасывают в отдельную емкость, затем утилизируют.

Изделия, не имеющие замковых частей, каналов или полостей, не требуют при их погружении в раствор средства удаления видимых загрязнений.

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.

3.3. После окончания дезинфекционной выдержки изделия извлекают из емкости и отмывают их от остатков средства проточной питьевой водой не менее 5 мин, обращая особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или электроотсоса), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями.

3.4. Механизированным способом обработку ИМН проводят в любых установках типа УЗО, зарегистрированных на территории РФ в установленном порядке («Медэл», «Ультразэст», «Кристалл-5», «Серьга» и др.):

- инструменты, имеющие замковые части, раскладывают раскрытыми, размещая в загрузочной корзине не более чем в 3 слоя, при этом инструменты каждого последующего слоя располагают со сдвигом по отношению к инструментам предыдущего слоя;

- инструменты, не имеющие замковых частей, помещают в один слой таким образом, чтобы был свободный доступ раствора к поверхности инструмента;

- мелкие стоматологические инструменты размещают в один слой в крышке чашки Петри или в химическом стакане объемом 50-100 мл, которые устанавливают в центре загрузочной корзины (указанные емкости заполняют рабочим раствором).

После окончания ультразвуковой обработки изделия из металлов извлекают из емкости с раствором и отмывают их от остатков рабочего раствора средства в течение 5 мин проточной питьевой водой, обращая особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или электроотсоса), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями, затем промывают их дистиллированной водой в течение 0,5 мин. Изделия высушивают с помощью чистых тканевых салфеток и хранят в медицинском шкафу.

3.5. 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.

3.6. Стоматологические оттиски, зубопротезные заготовки, артикуляторы перед дезинфекцией промывают проточной водой (без применения механических средств) с соблюдением противоэпидемических мер, используя резиновые перчатки, фартук, затем удаляют остатки воды (в соответствии с технологией, принятой в стоматологической практике). Дезинфицируют путем погружения их в 0,5% или 1,0% рабочий раствор средства на 60 мин или 30 мин соответственно (табл.2). По окончании дезинфекции оттиски, зубопротезные заготовки и артикуляторы промывают проточной водой в течение 3 минут или последовательно погружают в две емкости с водой по 3 мин в каждую. Рабочий раствор средства используется многократно в течение 28 дней, обрабатывая при этом не более 25 оттисков на 2 л раствора. При появлении первых признаков изменения внешнего вида раствора его следует заменить.

3.7. Для дезинфекции отсасывающих систем в стоматологии 0,5% рабочий раствор средства объемом 1 л пропускают через отсасывающую систему установки в течение 2 минут, плевательницы заливают 0,5 л рабочего раствора. Заполненную раствором систему и плевательницы оставляют на 60 мин (в это время отсасывающую систему не используют). Процедуру осуществляют 1-2 раза в день, в том числе по окончании рабочей смены.

3.8. При обработке жестких и гибких эндоскопов и инструментов к ним средством «Деналь» 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.

Внимание! Разрешается использование средства «Деналь» для обработки только тех эндоскопов, производитель которых допускает применение для этих целей средств на основе полигексаметиленгуанидина и глутарового альдегида.

При использовании средства «Деналь» особое внимание уделяют процессу предварительной очистки. К обработке оборудования приступают сразу после эндоскопических манипуляций (**рекомендуется не допускать подсушивания биологических загрязнений**). При этом строго следуют нижеследующим рекомендациям:

3.8.1. Видимые 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.

3.8.2. 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 и воздуха до полного вымывания видимых биогенных загрязнений.

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

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

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

3.9. Растворы средства для дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий ручным способом могут быть использованы многократно в течение срока годности (28 дней), 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.

Растворы средства для дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий механизированным способом в установках типа УЗО могут быть использованы многократно в течение рабочей смены, 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.

3.10. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения представлены в таблице 2.

3.11. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения, совмещенной с предстерилизационной очисткой, представлены в таблицах 3-6.

Таблица 2

Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения растворами средства «Деналь»

Вид обрабатываемых изделий	Вид обработки	Режим обработки		Способ обработки
		Концентрация (по препарату), %	Время выдержки, мин	
Изделия из резин, пластмасс, стекла, металлов, в том числе хирургические и стоматологические инструменты (в т.ч. вращающиеся); стоматологические материалы	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях	0,2 0,4	60 30	Погружение
	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях	0,5 1,0 1,5	60 30 15	Погружение
Жесткие и гибкие эндоскопы отечественного и импортного производства, инструменты к ним	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях	0,5	30	Погружение
	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы) инфекциях	1,0 1,5	30 15	Погружение
Любые ИМН из различных материалов	Дезинфекция при анаэробных инфекциях	1,0 2,0 3,0	60 30 15	Погружение

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (кроме эндоскопов и инструментов к ним) растворами средства «Деналь» ручным способом

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки / обработки, мин
Замачивание изделий при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	0,2 0,4	Не менее 18	60* 30*
	0,5 1,0 1,5		60** 30** 15**
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов - с помощью шприца: <ul style="list-style-type: none"> ● изделий, не имеющих замковых частей (кроме зеркал с амальгамой), каналов или полостей; ● изделий, имеющих замковые части (кроме стоматологических щипцов), каналы или полости 	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	То же	0,5 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		0,5

Примечания: * на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция изделий медицинского назначения при вирусных, бактериальных (исключая туберкулез) и грибковых (кандидозы) инфекциях;

** на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция изделий медицинского назначения при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях.

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, гибких и жестких эндоскопов растворами средства «Деналь»

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки / обработки, мин
Замачивание эндоскопов (у не полностью погружаемых эндоскопов – их рабочих частей, разрешенных к погружению) при полном погружении в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделий	0,5*	Не менее 18	30
	1,0**		30
	1,5**		15
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили 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 промывают при помощи шприца	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	То же	2
			3
			1
			2
			2
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1

Примечания: * на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция эндоскопов при вирусных, бактериальных (исключая туберкулез) инфекциях и кандидозах;
** на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция эндоскопов при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) инфекциях и кандидозах.

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, медицинских инструментов к гибким эндоскопам растворами средства «Деналь»

Этапы обработки	Режимы 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	30
	1,0** 1,5**		30 15
Мойка каждого инструмента в том же растворе, в котором проводили замачивание: <ul style="list-style-type: none"> ● 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
			1
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Примечания: * на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция инструментов к гибким эндоскопам при вирусных, бактериальных (исключая туберкулез) инфекциях и кандидозах;

** на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция инструментов к гибким эндоскопам при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях.

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, хирургических и стоматологических инструментов (в т.ч. вращающихся), стоматологических материалов и инструментов к эндоскопам в ультразвуковых установках любого типа раствором средства «Деналь»

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время обработки, мин
Ультразвуковая обработка* изделий:			
● не имеющих замковых частей (пинцеты, скальпели, боры зубные твердосплавные, диски алмазные и пр.), исключая зеркала с амальгамой;	1,0	Не менее 18	10
● имеющих замковые части (ножницы, корнцанги, зажимы и пр.), исключая стоматологические щипцы;			15
● стоматологических щипцов и зеркал с амальгамой;			20
● стоматологических материалов			10
● инструментов к эндоскопам			15
Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки			Не нормируется
Ополаскивание дистиллированной водой вне установки	Не нормируется		0,5

Примечание: * на этапе ультразвуковой обработки изделий в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях.

4. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ

4.1. Рабочие растворы средства «Деналь» применяются для дезинфекции и мытья объектов, указанных в п. 1.4. данной Инструкции способами протирания, орошения, замачивания или погружения по режимам, указанным в таблицах 7-14.

4.2. Поверхности в помещениях, жесткую мебель, поверхности приборов, аппаратов протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода рабочего раствора средства – 100 мл/ м² обрабатываемой поверхности или орошают из расчета 300 мл /м² при использовании гидропульта, автомакса или 150 мл/м² – при использовании распылителя типа «Квазар». Смывание рабочего раствора средства с обработанных поверхностей после дезинфекции не требуется.

4.3. Санитарно-техническое оборудование обрабатывают с помощью щетки, ерша или протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода 100 мл/м² обрабатываемой поверхности, при обработке способом орошения – 300 мл/м² (гидропульт, автомакс), 150 мл/м² (распылитель типа «Квазар»). По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой.

- 4.4. Белье последовательно вещь за вещь погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 5 л/кг сухого белья. По окончании дезинфекции белье стирают и прополаскивают.
- 4.5. Мелкие игрушки полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства, препятствуя их всплытию; крупные – протирают ветошью, смоченной в растворе, или орошают рабочим раствором средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.
- 4.6. Столовую (в том числе одноразовую) посуду 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 в течение 3 мин. Одноразовую посуду после дезинфекции утилизируют.
- 4.7. Лабораторную посуду, предметы для мытья посуды полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на 10 единиц. По окончании дезинфекции изделия промывают проточной питьевой водой в течение 3 мин.
- 4.8. Предметы ухода за больными, средства личной гигиены полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства или протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.
- 4.9. Уборочный материал замачивают в растворе средства, инвентарь – погружают или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, по окончании дезинфекции прополаскивают и высушивают.
- 4.10. Резиновые и полипропиленовые коврики, обувь из пластмасс и резин погружают в раствор средства, препятствуя их всплытию, по окончании дезинфекции их промывают проточной водой и высушивают.
- 4.11. 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) 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 12, с последующей утилизацией.
- 4.11.1. Использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны, белье однократного применения погружают в отдельную емкость с растворами средства. По окончании дезинфекции отходы утилизируют.
- 4.11.2. 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.
- 4.11.3. Контейнеры для сбора и удаления медицинских отходов обрабатывают способом протирания или орошения по соответствующим режимам (табл.12).

- 4.11.4. Остатки пищи смешивают с рабочим раствором в соотношении 1:1, выдерживают в течение времени экспозиции.
- 4.11.5. Жидкие отходы, смывные воды (включая эндоскопические смывные воды), кровь, выделения больного (мокрота, моча, фекалии и пр.) 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, затем споласкивают проточной водой не менее 3 минут.
- 4.12. Для борьбы с плесневыми грибами объекты сначала тщательно очищают с помощью щетки, затем двукратно с интервалом 15 минут обрабатывают раствором средства. Время выдержки и концентрации рабочих растворов приведены в таблице 13.
- 4.13. На коммунальных, культурных, бытовых (гостиницы, общежития, клубы и др.), административных объектах, предприятиях общественного питания, сельского хозяйства и торговли, в детских, образовательных, социального обеспечения учреждениях, общественных туалетах (биотуалетах) профилактическую дезинфекцию и генеральную уборку проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции при бактериальных инфекциях, кроме туберкулёза (таблица 7).
В пенитенциарных учреждениях дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, рекомендованными в таблице 9.
- 4.14. В банях, саунах, бассейнах, аквапарках, санпропускниках, в спорткомплексах профилактическую дезинфекцию и генеральную уборку проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции при дерматофитиях (таблица 11), или, при необходимости, по режимам, рекомендованным для обработки при плесневых поражениях (таблица 13).
- 4.15. Дезинфекцию поверхностей, оборудования, инструментария на объектах сферы обслуживания (парикмахерские, салоны красоты, косметические и массажные салоны и т.п.) проводят по режимам при вирусных инфекциях (таблица 8).
- 4.16. Обработку объектов санитарного транспорта и транспорта для перевозки пищевых продуктов проводят способом орошения или протирания в соответствии с режимами, указанным в таблице 8.
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 таблицы 7.
После дезинфекции автотранспорта для перевозки пищевых продуктов обработанные поверхности промывают водой и вытирают насухо.
- 4.17. Дезинфекцию и мытье поверхностей в помещениях, жесткой мебели, наружных поверхностей приборов и аппаратов при проведении профилактической дезинфекции на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству нестерильных лекарственных средств в помещениях классов чистоты С и D проводят по режимам таблицы 8.
- 4.18. Генеральные уборки в ЛПУ и других учреждениях проводятся по режимам, приведенным в табл. 14.
- 4.19. Дезинфекцию, чистку, мойку и дезодорирование мусороборочного оборудования и мусоросборников проводят по режимам, указанным в таблице 7.

4.20. При анаэробных инфекциях обработку любых объектов проводят способами протирания, орошения, замачивания или погружения, используя 1% рабочий раствор средства с экспозицией 60 минут, 2% рабочий раствор средства с экспозицией 30 минут или 3% рабочий раствор средства с экспозицией 15 минут.

Таблица 7

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Деналь» при инфекциях бактериальной (кроме туберкулеза) этиологии

Объект обеззараживания *		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, приборы, оборудование и пр.; профилактическая дезинфекция санитарного транспорта и транспорта для перевозки пищевых продуктов		0,01	120	Протирание или орошение
		0,05	60	
		0,1	30	
		0,2	15	
		0,5	5	
Санитарно-техническое оборудование		0,01 0,05 0,1	120 60 30	Протирание или орошение
Предметы ухода за больными, средства личной гигиены		0,01	120	Погружение или протирание
		0,05	60	
		0,1	30	
Игрушки		0,05	60	Погружение, протирание, орошение
		0,1	30	
Посуда	без остатков пищи	0,1	30	Погружение
		0,5	15	
	с остатками пищи	0,1	60	Погружение
		0,5	30	
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		0,1	60	Погружение
		0,5	30	
Белье	незагрязненное	0,1	60	Замачивание
		0,4	30	
	загрязненное	0,5	60	
		1,0	30	
Уборочный инвентарь, материал		0,5	60	Замачивание, погружение, протирание
		1,0	30	
Мусоросборники, мусороуборочное оборудование		0,5	60	Орошение, протирание
		1,0	30	

Примечание: * - при загрязнении объектов органическими субстратами (кровью, выделениями и пр.) обработку проводить по режимам при вирусных инфекциях (табл.8). При больших разливах крови и выделений обработку проводить по режимам, указанным в таблице 12.

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Деналь» при инфекциях вирусной (включая аденовирусы, вирусы гриппа, парагриппа и др. возбудителей острых респираторных инфекций, энтеровирусы, ротавирусы, вирус полиомиелита, вирусы энтеральных, парентеральных гепатитов, герпеса, атипичной пневмонии, птичьего гриппа, ВИЧ и др.) этиологии

Объект обеззараживания		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, приборы, оборудование и пр.; санитарный транспорт, автотранспорт для перевозки пищевых продуктов		0,1	60	Протирание или орошение
		0,25	30	
		0,5	15	
Санитарно-техническое оборудование		0,1	60	Протирание или орошение
		0,25	30	
		0,5	15	
Предметы ухода за больными, средства личной гигиены		0,1	60	Погружение или протирание
		0,25	30	
		0,5	15	
Игрушки		0,25	30	Погружение, протирание, орошение
		0,5	15	
Посуда	без остатков пищи	0,1	60	Погружение
		0,25	30	
		0,5	15	
	с остатками пищи	0,25	60	
0,5		30		
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		0,1	90	Погружение
		0,25	60	
		0,5	30	
Белье	незагрязненное	0,2	60	Замачивание
		0,5	30	
	загрязненное	0,5	60	
		1,0	30	
Уборочный инвентарь, материал		2,0	15	
		0,5	60	Замачивание, погружение, протирание
		1,0	30	
2,0	15			
Инструменты парикмахерских, салонов красоты, маникюрных кабинетов и пр.		0,5	60	Погружение
		1,0	30	
		1,5	15	

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Деналь» при туберкулезе

Объект обеззараживания		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, приборы, оборудование и пр.		0,5 1,0	60 30	Протирание или орошение
Санитарно-техническое оборудование		0,5	60	Протирание или орошение
		1,0	15	Двукратное протирание или двукратное орошение
Предметы ухода за больными, средства личной гигиены		0,5 1,0	60 30	Погружение или протирание
Игрушки		0,5 1,0	60 30	Погружение, протирание, орошение
Посуда	без остатков пищи	1,0 2,0	30 15	Погружение
	с остатками пищи	1,0 2,0	120 60	Погружение
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		1,0 2,0	120 60	Погружение
Белье	незагрязненное выделениями	0,5 1,0	60 30	Замачивание
	загрязненное выделениями	1,0 2,0	120 60	Замачивание
Уборочный инвентарь, материал		1,0 2,0	120 60	Замачивание, погружение, протирание

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Деналь» при кандидозах

Объект обеззараживания		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, приборы, оборудование и пр.		0,1	60	Протирание или орошение
		0,25	30	
		0,5	15	
Санитарно-техническое оборудование		0,25	30	Протирание или орошение
		0,5	15	Двукратное протирание или двукратное орошение
Предметы ухода за больными, средства личной гигиены		0,1	60	Погружение или протирание
		0,25	30	
		0,5	15	
Игрушки		0,1	60	Погружение, протирание, орошение
		0,25	30	
		0,5	15	
Посуда	без остатков пищи	0,25	30	Погружение
		0,5	15	
	с остатками пищи	0,5	60	
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		0,5	60	Погружение
		1,0	30	
Белье	незагрязненное выделениями	0,1	120	Замачивание
		0,5	60	
	загрязненное выделениями	0,5	120	Замачивание
		1,0	60	
		1,5	30	
Уборочный инвентарь, материал		2,0	15	
		0,5	120	Замачивание, погружение, протирание
		1,0	60	
		1,5	30	
2,0	15			

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Деналь»
при дерматофитиях

Объект обеззараживания		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, приборы, оборудование и пр.		0,1	60	Протирание или орошение
		0,25	30	
		0,5	15	
Санитарно-техническое оборудование		0,25	30	Протирание или орошение
		0,5	15	Двукратное протирание или двукратное орошение
Предметы ухода за больными, средства личной гигиены		0,1	60	Погружение или протирание
		0,25	30	
		0,5	15	
Игрушки		0,1	60	Погружение, протирание, орошение
		0,25	30	
		0,5	15	
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		0,25	60	Погружение
		0,5	30	
Белье	незагрязненное выделениями	0,1	120	Замачивание
		0,5	60	
Белье	загрязненное выделениями	0,5	120	Замачивание
		1,0	60	
		1,5	30	
		2,0	15	
Резиновые и полипропиленовые коврики		1,0	90	Протирание, орошение, погружение
		2,0	60	
Обувь из резин, пластмасс		1,0	90	Погружение
		2,0	60	
Уборочный инвентарь, материал		1,0	60	Замачивание, погружение, протирание
		2,0	30	

Режимы обеззараживания медицинских, пищевых и прочих отходов растворами средства «Деналь» при вирусных, бактериальных (включая туберкулез), грибковых инфекциях

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	60	Замачивание
		2,0	30	
	ИМН однократного применения	0,5	60	Погружение
		1,0	30	
Контейнеры для сбора и удаления неинфицированных медицинских отходов	0,05	60	Протирание или орошение	
	0,1	30		
Контейнеры для сбора и удаления инфицированных медицинских отходов	0,2	15	Протирание или орошение	
	0,5	60		
Остатки пищи		0,5	60	смешивают с рабочим раствором в соотношении 1:1, выдерживают в течение времени экспозиции
		1,0	30	
Жидкие отходы, смывные воды (включая эндоскопические смывные воды), кровь, выделения больного (мокрота, моча, фекалии и пр.), посуда из-под выделений больного		0,5	90	смешивают с рабочим раствором в соотношении 1 часть отходов на 2 части раствора, выдерживают в течение времени экспозиции; посуду погружают в избыток раствора
		1,0	60	
		2,0	30	

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Деналь»
для борьбы с плесневыми грибами

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель), предметы обстановки	2,0	120	Двукратное протираание или орошение с интервалом 15 минут
	3,0	60	
Бельё, загрязненное органическими субстратами	2,0	120	Замачивание
	2,5	90	
	3,0	60	
	3,5	30	
Посуда, в т.ч. аптечная и лабораторная	2,0	90	Погружение
	2,5	60	
	3,0	30	
Уборочный инвентарь, материал	2,0	120	Погружение, протираание, замачивание
	2,5	90	
	3,0	60	
	3,5	30	
Резиновые и полипропиленовые коврики	2,0	120	Погружение или протираание
	2,5	90	
	3,0	60	

Режимы дезинфекции объектов при проведении генеральных уборок
растворами средства «Деналь»

Профиль лечебно-профилактического учреждения	Концентрация рабочего раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Соматические отделения (кроме процедурного кабинета)	0,01	120	Протирание или орошение
	0,05	60	
	0,1	30	
	0,2	15	
	0,5	5	
Хирургические отделения, процедурные кабинеты, стоматологические, акушерские и гинекологические отделения и кабинеты, лаборатории, операционные, перевязочные	0,1	60	Протирание или орошение
	0,25	30	
	0,5	15	
Туберкулезные лечебно-профилактические учреждения; пенитенциарные учреждения	0,5	60	Протирание или орошение
	1,0	30	
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения*	-	-	Протирание или орошение
Кожно-венерологические лечебно-профилактические учреждения	0,1	60	Протирание или орошение
	0,25	30	
	0,5	15	
Детские учреждения, учреждения социального обеспечения, коммунальные объекты	0,01	120	Протирание
	0,05	60	
	0,1	30	
	0,2	15	
	0,5	5	

Примечание:* - генеральную уборку проводить по режиму соответствующей инфекции.

5. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 5.1. К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет, лица с аллергическими заболеваниями и чувствительные к химическим веществам.
- 5.2. При всех работах следует избегать попадания средства в глаза и на кожу.
- 5.3. Все работы со средством необходимо проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.
- 5.4. Обработку поверхностей в помещениях способом протирания растворами средства можно проводить в присутствии пациентов без средств защиты органов дыхания.
- 5.5. При обработке поверхностей способом орошения рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания - универсальные респираторы марки РУ-60М или РПГ-67 с патроном марки В, глаз - герметичные очки, кожи рук - резиновые перчатки. Обработку способом орошения проводят в отсутствие пациентов.
- 5.6. Емкости с растворами средства при обработке объектов способом погружения (замачивания) должны быть закрыты.
- 5.7. В аварийных ситуациях следует использовать защитную одежду, сапоги и средства индивидуальной защиты: органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В, глаз - герметичными очками, кожи рук резиновыми перчатками. При уборке пролившегося средства следует адсорбировать удерживающим жидкостью веществом (силикагель, песок), собрать и направить на утилизацию. Не использовать горючие материалы (например, стружку, опилки). Остатки смыть большим количеством воды.
- 5.8. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного средства в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

6. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

- 6.1. При несоблюдении мер предосторожности могут возникнуть явления острого отравления, которые характеризуются признаками раздражения органов дыхания, глаз, кожных покровов и слизистых оболочек.
- 6.2. При попадании средства на кожу немедленно промыть это место проточной водой в течение 10 минут. Смазать смягчающим кремом. При необходимости обратиться к врачу.
- 6.3. При попадании в глаза средство вызывает ожоги слизистой оболочки и повреждение роговицы. Необходимо немедленно! промыть их проточной водой в течение 10-15 минут (веки удерживать раскрытыми) и сразу обратиться к врачу-окулисту.
- 6.4. При случайном попадании средства через рот появляется боль, ожог слизистой оболочки полости рта. Необходимо немедленно прополоскать полость рта водой, затем принять 10-15 измельченных таблеток активированного угля, запивая несколькими стаканами воды. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.
- 6.5. При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, слезотечение) пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье (молоко). При необходимости обратиться к врачу.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА

- 7.1. Транспортировать средство всеми доступными видами транспорта, действующими на территории России, гарантирующими сохранность средства и тары в герметично закрытых оригинальных емкостях производителя.
- 7.2. Хранить средство в прохладном месте в закрытых емкостях вдали от источников тепла, избегая хранения на прямом солнечном свете, при температуре не ниже 0⁰С, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.
- 7.3. Средство расфасовано в полимерные флаконы вместимостью 0,1; 0,25; 0,4; 0,5 и 1 дм³, полимерные канистры вместимостью 5, 10, 15, 25, 30 дм³; бочки по 50, 100, 150, 200 дм³.

8. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

8.1. Контролируемые показатели средства «Деналь»: внешний вид, цвет, рН средства, плотность средства, массовая доля глутарового альдегида, массовая доля полигексаметиленгуанидин гидрохлорида. Регламентируемые показатели качества и нормы по ним представлены в таблице 15.

Методы анализа средства представлены фирмой-производителем.

Таблица 15

Показатели качества дезинфицирующего средства «Деналь»

№ п/п	Наименование показателя	Норма
8.2	Внешний вид, цвет	однородная прозрачная или опалесцирующая жидкость желто-коричневого цвета
8.3	Показатель концентрации водородных ионов (рН)	$5,0 \pm 1,0$
8.4	Плотность при 20°C, г/см ³	$1,020 \pm 0,010$
8.5	Массовая доля полигексаметиленгуанидин гидрохлорида, %	4,0 – 5,0
8.6.	Массовая доля глутарового альдегида, %	2,0 – 3,0

8.2. Определение внешнего вида, цвета

Внешний вид определяют визуально, просмотром пробы в количестве около 20-30 мл в стакане вместимостью 100 мл на фоне листа белой бумаги в проходящем или отраженном дневном свете или свете электрической лампы.

8.3. Определение показателя концентрации водородных ионов (рН)

Определение водородного показателя (рН) средства проводят по ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)».

8.4. Определение плотности

Определение плотности средства при 20°C проводят в соответствии с ГОСТ 18995.1-73, п.1.

8.5. Определение массовой доли полигексаметиленгуанидин гидрохлорида

Метод основан на образовании натрий додецилсульфатом при двухфазном титровании окрашенного соединения с полигексаметиленгуанидин гидрохлоридом в присутствии бромфенолового синего, в среде органического растворителя, при расслоении фаз.

8.5.1. Аппаратура, реактивы:

- весы лабораторные по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и максимальной допустимой погрешностью $\pm 0,75$ мг;
- весы лабораторные по ТНПА с наибольшим пределом взвешивания 1500г и максимальной допустимой погрешностью ± 100 мг;
- бюретка по ГОСТ 29251-91, вместимостью 10 мл с ценой деления 0,05 мл;
- колба по ГОСТ 25336-82 с притертой пробкой вместимостью 250 мл;
- колбы мерные по ГОСТ 1770-74 вместимостью 100 мл, 1000 мл;
- цилиндры мерные по ГОСТ 1770-74 с притертой пробкой вместимостью 50 мл;
- пипетка по ГОСТ 29227-91, вместимостью 1-10 мл с ценой деления 0,1 мл;
- стаканы вместимостью 50-150 мл по ГОСТ 25336-82;
- баня водяная по ТНПА;
- натрий додецилсульфат ТУ 6-09-07-1816-93;
- бромфеноловый синий ТУ 6-09-5421-90;
- натрий сернокислый безводный ГОСТ 4166-76;
- натрий углекислый ГОСТ 83-79;

- хлороформ по ТНПА;
- спирт этиловый ректифицированный по ТНПА, водный раствор с массовой долей 50%;
- вода дистиллированная ГОСТ 6709-72;

Допускается замена реактивов на аналогичные по чистоте, выпускаемые по другим ТНПА.

8.5.2. Приготовление индикатора.

0,1 г индикатора бромфенолового синего взвешивают с точностью до 0,001г в стакане вместимостью 150 мл и доводят массу раствора до 100 г с точностью 0,1 г водным раствором спирта этилового с массовой долей 50%.

8.5.3. Приготовление буферного солевого раствора.

В мерную колбу вместимостью 1000 мл наливают дистиллированную воду приблизительно до половины и растворяют в ней 100 г натрия сернокислого, взвешенного с точностью до 0,1г и 10 г натрия углекислого, взвешенного с точностью до 0,1г, затем доводят раствор до метки водой дистиллированной.

8.5.4. Приготовление 0,003 М раствора додецилсульфата натрия.

0,864 г додецилсульфата натрия взвешивают с точностью до 0,001г в стакане вместимостью 50 мл, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 мл, доводят до метки водой дистиллированной, нагревают на водяной бане до полного растворения. Раствор должен быть прозрачным.

8.5.5. Приготовление раствора средства «Деналь».

3-4 г препарата взвешивают в стакане вместимостью 50 мл с точностью до 0,001г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 мл и доводят дистиллированной водой до метки.

8.5.6. Проведение анализа.

В колбу с притертой пробкой вместимостью 250 мл вносят 1 мл исследуемого раствора, приготовленного по п.8.5.5, затем добавляют 50 мл хлороформа, 50 мл буферного солевого раствора, приготовленного по п.8.5.3, и 0,5 мл индикатора бромфенолового синего, приготовленного по п.8.5.2, закрывают пробкой и встряхивают. Содержимое колбы титруют раствором додецилсульфата натрия, приготовленным по п.8.5.4. В начале титрования его вносят по 1 мл, энергично встряхивая каждый раз в течение 10-20 с. При приближении к конечной точке титрования раствор додецилсульфата натрия следует вносить по 0,05 мл.

Титрование проводят до полного перехода синей окраски верхнего слоя в фиолетовую.

8.5.7. Обработка результатов.

Массовую долю полигексаметиленгуанидин гидрохлорида (С) вычисляют в % по формуле (1):

$$C = \frac{V \times 0,0518 \times K}{m} \times 100\%, \quad (1)$$

где V - объем 0,003 М раствора натрия додецилсульфата, израсходованный на титрование, мл;
0,0518 - масса полигексаметиленгуанидин гидрохлорида, соответствующая 1 мл 0,003 М раствора додецилсульфата натрия, г/мл;

m – масса навески, г.

K – поправочный коэффициент раствора натрия додецилсульфата концентрации 0,003 моль/л;

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

8.6. Определение массовой доли глутарового альдегида

8.6.1. Аппаратура, реактивы и растворы:

- весы лабораторные по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200г и максимальной допустимой погрешностью ± 0,75 мг;
- весы лабораторные по ТНПА с наибольшим пределом взвешивания 1500г и максимальной допустимой погрешностью ± 100 мг;
- стаканы вместимостью 100 мл, 150 мл по ГОСТ 25336-82;
- колбы мерные вместимостью 50 мл, 100 мл и 1000 мл по ГОСТ 1770-74;
- пипетки вместимостью 1, 5, 10 мл по ГОСТ 29227-91;

- бюретки стеклянные вместимостью 10 мл по ГОСТ 29251-91;
- палочка стеклянная по ТНПА;
- натрия гидроокись по ГОСТ 4328-77 1М раствор;
- кислота соляная по ГОСТ 3118-77 0,1М раствор;
- бромфеноловый синий по ТУ 6-09-5421-90;
- спирт этиловый ректифицированный по ТНПА;
- гидроксилламин солянокислый по ГОСТ 5456-79, водный раствор с массовой долей 7%;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72

Допускается замена реактивов на аналогичные по чистоте, выпускаемые по другим ТНПА.

8.6.2. Приготовление индикатора.

0,04 г индикатора бромфенолового синего взвешивают с точностью до 0,001 г в стакане вместимостью 150 мл и доводят массу раствора до 100 г с точностью 0,1 г спиртом этиловым.

8.6.3. Приготовление раствора гидроксилламина солянокислого.

7 г гидроксилламина солянокислого взвешивают с точностью до 0,001 г в стакане вместимостью 100 мл и доводят массу раствора до 100 г с точностью 0,1 г водой дистиллированной.

8.6.4. Проведение анализа.

1,5-2 г препарата взвешивают с точностью до 0,001 г в стакане вместимостью 100 мл, добавляют 10 мл воды дистиллированной, 0,25 мл индикатора, приготовленного по п.8.6.2, и сразу добавляют 25 мл раствора гидроксилламина солянокислого, приготовленного по п.8.6.3. Смесь закрывают и оставляют на 30 минут при комнатной температуре. Затем титруют 1 М раствором NaOH до голубого цвета.

8.6.5. Обработка результатов.

Массовую долю глутарового альдегида (С) вычисляют в % по формуле (2):

$$C = \frac{0,07 \times V \times K}{m} \times 100\%, \quad (2)$$

где 0,07 – масса глутарового альдегида, соответствующая 1 мл 1 М раствора гидроокиси натрия, г/мл;

V – объем 1 М раствора гидроокиси натрия, израсходованного на титрование, мл;

K – поправочный коэффициент 1М раствора натрия гидроокиси, израсходованного на титрование;

m – масса навески, г ;

8.6.5.1. Определение поправочного коэффициента.

Поправочный коэффициент 1 М раствора натрия гидроокиси (K) находят по формуле (3):

$$K = \frac{C_{\text{титр.}}}{C_{\text{задан.}}}, \quad (3)$$

где $C_{\text{задан.}}$ – заданная концентрация раствора натрия гидроокиси, равная 1 моль/л.

$C_{\text{титр.}}$ – титрованная концентрация 1 М раствора натрия гидроокиси, моль/л, установленная по 0,1М раствору соляной кислоты.

За результат измерения принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.