

СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУН НИИД
академик РАМН

М.Г.Шандала

«12» *нояб* 2008 г.



УТВЕРЖДАЮ
ООО НПЦ «Фокс и Ко»

В.В.Оханов

«12» *нояб* 2008 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 1 /08

по применению средства дезинфицирующего «МедифоксДез»
изготовитель ООО НПЦ «Фокс и Ко», Россия,
для целей дезинфекции и предстерилизационной очистки
в лечебно-профилактических учреждениях и инфекционных очагах

Москва

2008 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 1 /08

по применению средства дезинфицирующего «МедифоксДез»
изготовитель ООО НПЦ «Фокс и Ко», Россия,
для целей дезинфекции и предстерилизационной очистки
в лечебно-профилактических учреждениях и инфекционных очагах

Инструкция разработана в ФГУН НИИД Роспотребнадзора

Авторы: Пантелеева Л.Г., Абрамова И.М., Федорова Л.С., Левчук Н.Н.,
Дьяков В.В., Рысина Т.З., Новикова Э.А.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство дезинфицирующее представляет собой прозрачную жидкость от светло-желтого до желтого цвета (допускается выделение незначительной плёнки и лёгкая опалесценция средства), содержащую алкилдиметилбензиламмоний хлорид–5,0%, додецил дипропилен триамин (N,N-бис(3-аминопропил)додециламин)–7,0% и полигексаметиленгуанидин гидрохлорид–4,5% в качестве действующих веществ, а также вспомогательные вещества и воду дистиллированную – до 100,0%.

Срок годности средства – 3 года в не вскрытой упаковке изготовителя рабочих растворов 14 дней.

Водородный показатель (20⁰С), ед. рН средства 9,0 – 11,0.

Средство выпускается в полимерных бутылках вместимостью 0,25 дм³ с навинчивающимися полиэтиленовыми пробками по действующей документации изготовителя.

1.2 Средство обладает антимикробным действием в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза), вирусов (полиомиелита, Коксаки, ЕСНО; энтеральных и парентеральных гепатитов, ВИЧ-инфекции; гриппа и др. возбудителей ОРВИ, «птичьего гриппа H5N1», аденовирусов, вирусов герпеса, цитомегалии и др.), грибов рода Кандида, Трихофитон, Аспергиллюс, а также моющими свойствами. Средство сохраняет свои свойства после замерзания и последующего оттаивания.

1.3 Средство в соответствии с классификацией ГОСТ 12.1.007-76 по параметрам острой токсичности при введении в желудок относится к 4 классу умеренно опасных веществ, при нанесении на кожу относится к 4 классу мало опасных веществ; при введении в брюшную полость относится к 4 классу практически нетоксичных веществ по классификации К.К.Сидорова; при однократном воздействии на кожу средство вызывает местно-раздражающее действие, при контакте со слизистыми оболочками глаз средство оказывает выраженное раздражение. Пары средства и 3,0 % рабочего раствора (и ниже) в условиях насыщающих концентраций при однократной ингаляции мало опасны и относятся к 4 классу малоопасных веществ в соответствии с Классификацией химических веществ по степени летучести; 0,1% - 2,5% растворы средств-

ва в форме аэрозоля и паров (способ орошения) опасны и требуется защита органов дыхания и глаз; сенсibiliзирующего действия у концентрата средства и паров не выявлено;

ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м³:

алкилдиметилбензиламмоний хлорида – 1 мг/м³ (аэрозоль); N,N-бис(3-аминопропил) додециламина – 1 мг/м³ (аэрозоль); полигексаметиленгуанидин гидрохлорида – 2 мг/м³ (аэрозоль).

1.4 Средство предназначено для:

- дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения из различных материалов (металлы, резины на основе натурального и силиконового каучука, пластмассы, стекло), включая хирургические и стоматологические инструменты (кроме стоматологических щипцов и зеркал с амальгамой), жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним;

- предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, изделий медицинского назначения из различных материалов (металлы, резины на основе натурального и силиконового каучука, пластмассы, стекло), включая хирургические и стоматологические инструменты (кроме стоматологических щипцов и зеркал с амальгамой), жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним;

- дезинфекции изделий медицинского назначения (включая хирургические и стоматологические инструменты из металлов, резин, пластмасс, стекла; жестких и гибких эндоскопов и инструментов к ним), комплектующих деталей наркозно-дыхательной аппаратуры, отсасывающих систем стоматологических установок, слюноотсосов и плевательниц;

- дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, наружных поверхностей приборов и аппаратов, куветов, посуды, в том числе лабораторной, крови, белья, предметов для мытья посуды, предметов ухода за больными, уборочного инвентаря, резиновых ковров, медицинских отходов группы Б и В из текстильных (ватные тампоны, использованный перевязочный материал, одноразовое нательное и постельное белье, одежда персонала, маски и др.) и других материалов (посуда, в том числе лабораторная однократного использования, изделия медицинского назначения однократного применения), обуви из резин, пластмасс и других полимерных материалов, игрушек при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии при проведении профилактической, текущей и заключительной дезинфекции в лечебно-профилактических и детских учреждениях, в том числе акушерско-гинекологического профиля (отделения неонатологии, палаты новорожденных), стоматологических, хирургических, кожно-венерологических и др., клинических, микробиологических, диагностических, бактериологических и др. лабораториях, процедурных кабинетах, пунктах, станциях переливания и забора крови, на санитарном транспорте, в инфекционных очагах;

- обработки поверхностей, пораженных плесенью (грибы рода *Аспергиллюс*);

- обеззараживания 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.

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).

Таблица 1 – Приготовление рабочих растворов средства

Концентрация рабочего раствора (%) по: препарату	Количество средства и воды (мл), необходимые для приготовления:			
	1 л раствора		10 л раствора	
	средство	вода	Средство	вода
0,05	0,5	999,5	5	9995
0,10	1,0	999,0	10	9990
0,20	2,0	998,0	20	9980
0,25	2,5	997,5	25	9975
0,50	5,0	995,0	50	9950
1,00	10,0	990,0	100	9900
1,50	15,0	985,0	150	9850
2,00	20,0	980,0	200	9800
2,50	25,0	975,0	250	9750
3,00	30,0	970,0	300	9700
3,50	35,0	965,0	350	9650
4,00	40,0	960,0	400	9600
5,00	50,0	950,0	500	9500
6,00	60,0	940,0	600	9400

3 ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ И ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

3.1. Дезинфекцию и предстерилизационную (окончательную – перед ДВУ эндоскопов) очистку изделий медицинского назначения (в том числе при совмещении с дезинфекцией) ручным способом проводят в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками.

Температура рабочих растворов должна быть не менее 18°C.

Для осуществления этих процессов изделия полностью погружают в рабочий раствор средства. Каналы и полости изделий заполняют раствором, избегая образования воздушных пробок. Инструменты с замковыми частями погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько

рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки инструментов в области замка. Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см.

Внимание! При проведении дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделия (кроме эндоскопов и инструментов к ним) полностью погружают в рабочий раствор средства сразу же после их применения (не допуская подсыхания загрязнений).

При проведении предстерилизационной очистки (в том числе совмещенной с дезинфекцией) изделия после отмывания питьевой водой ополаскивают дистиллированной водой в течение 0,5 мин.

Дезинфекцию и очистку эндоскопов и инструментов к ним проводят с учетом требований санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях», а также методических указаний «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним» (МУ 3.5.1937-04 от 04.03.2004г.).

После окончания обработки изделия извлекают из емкости с раствором и отмывают их от остатков рабочего раствора средства в течение 5 мин проточной питьевой водой, с тщательным промыванием всех каналов.

Предстерилизационную очистку изделий, не совмещенную с дезинфекцией, проводят после их дезинфекции любым зарегистрированным в Российской Федерации и разрешенным к применению в лечебно-профилактических учреждениях для этой цели средством и ополаскивания от остатков этого средства питьевой водой в соответствии с инструкцией (методическими указаниями) по применению конкретного средства.

3.2 Растворы средства для предстерилизационной очистки изделий, совмещенной с их дезинфекцией, могут быть использованы многократно в течение срока годности (14 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. Средство сохраняет свои свойства после заморозания и последующего оттаивания.

Контроль качества предстерилизационной очистки изделий проводят путем постановки азопирамовой или амидопириновой пробы на наличие остаточных количеств крови, путем постановки фенофталеиновой пробы – на наличие щелочных компонентов моющего раствора согласно методикам, изложенным в «Методических указаниях по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» (№МУ-287-113 от 30.12.98г.).

3.4 Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения представлены в таблице 2.

3.5 Дезинфекцию, совмещенную с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения проводят по режимам, указанным в таблицах 3-5.

3.6 Дезинфекцию, не совмещенную с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения проводят по режимам, указанным в таблицах 6-8.

Таблица 2 – Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения растворами средства «Медифокс-Дез»

Вид обрабатываемых изделий	Вид инфекции	Режим обработки		Способ обработки
		Концентрация по препарату, %	Время обеззараживания, мин	
Изделия медицинского назначения (включая хирургические и стоматологические инструменты) из металлов, резин, пластмасс, стекла, слюноотсосы, плевательницы	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы, дерматофитии)	2,0	60	Погружение
		3,0	30	
Стоматологические отсасывающие системы	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы, дерматофитии)	2,0	60	Прокачать раствор и оставить в системе
		3,0	30	
Жесткие и гибкие эндоскопы и инструменты к ним	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы)	3,0	15	Погружение

Таблица 3 – Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (кроме эндоскопов и инструментов к ним) растворами средства «Медифокс-Дез»

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин.
Замачивание* изделий (кроме стоматологических щипцов и зеркал с амальгамой) при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	2,0	То же	60
	3,0		30
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	— " —	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

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

Таблица 4 – Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной (окончательной) очисткой, гибких и жестких эндоскопов раствором средства «Медифокс-Дез»

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	3,0	Не менее 18	15,0
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • каждую деталь моют при помощи ерша или тканевой (марлевой) салфетки; • каналы промывают при помощи шприца 	3,0	То же	2,0 3,0 1,0 2,0 2,0
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–Знак (*) обозначает, что на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция эндоскопов при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) инфекциях и кандидозах.

Таблица 5 – Режим дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, медицинских инструментов к гибким эндоскопам раствором средства «Медифокс-Дез»

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	2,0	Не менее 18	15,0
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 	2,0	То же	2,0 1,5
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

Примечание–Знак(*) обозначает, что на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция изделий медицинского назначения при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) инфекциях и кандидозах.

Таблица 6 – Режимы предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, изделий медицинского назначения (кроме эндоскопов и инструментов к ним) растворами средства «Медифокс-Дез»

Этапы очистки	Режимы очистки		
	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, не имеющих замковых частей, каналов или полостей; ----- – изделий, имеющих замковые части, каналы или полости	0,3	Не менее 18	15,0
	0,5		
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: • изделий, не имеющих замковых частей, каналов или полостей; • изделий, имеющих замковые части, 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

Таблица 7 – Режимы предстерилизационной (окончательной) очистки, не совмещенной с дезинфекцией, гибких и жестких эндоскопов раствором средства «Медифокс-Дез»

Этапы очистки	Режимы очистки		
	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	0,4	Не менее 18	15,0
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание	0,4	То же	
ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ:			
<ul style="list-style-type: none"> • инструментальный канал очищают щеткой для очистки инструментального канала; • внутренние каналы промывают при помощи шприца или электроотсоса; • наружную поверхность моют при помощи тканевой (марлевой) салфетки 			2,0
ЖЕСТКИЕ ЭНДОСКОПЫ:	0,4		3,0
<ul style="list-style-type: none"> • каждую деталь моют при помощи ерша или тканевой (марлевой) салфетки; • каналы промывают при помощи шприца 			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

Таблица 8 – Режим предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, медицинских инструментов к гибким эндоскопам раствором средства «Медифокс-Дез»

Этапы очистки	Режим очистки		
	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	0,4	Не менее 18	15,0
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 	0,4	То же	2 1,5
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

4 ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ОБЪЕКТОВ

4.1 Растворы средства применяют для обеззараживания поверхностей в помещениях (пол, стены, двери и др.), жесткой мебели, наружных поверхностей аппаратов, приборов, куветов и приспособлений к ним; санитарно-технического оборудования (ванны, раковины, унитазы и др.), крови (при проливе и перед ее утилизацией), предметов ухода за больными (грелки, подкладные клеенки, термометры, банки), посуды, в том числе лабораторной, включая однократного использования (пробирки, пипетки, предметные, покровные стекла, цилиндры, колбы, флаконы, чашки Петри, планшеты для иммунологического анализа и др.), белья (в том числе одноразового применения перед утилизацией), медицинских отходов (изделия медицинского назначения однократного применения, использованные салфетки, перевязочный материал, ватные тампоны и др.), резиновых ковриков, уборочного инвентаря (ветошь и др.), игрушек (кроме мягких), предметов для мытья посуды (щетки, ерши, мочалки и др.), обуви из резин, пластмасс и других полимерных материалов,.

Дезинфекцию объектов проводят способами протирания, орошения, погружения, замачивания.

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

Поверхности со следами крови (пятна крови, подсохшие пятна крови) двукратно с интервалом 15 мин протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода рабочего раствора средства – 100 мл/ м² обрабатываемой поверхности.

При ежедневной уборке помещений в отделениях неонатологии способом протирания (при норме расхода 100 мл/м²), в том числе при обработке наружных поверхностей кузевов, используют рабочие растворы средства 0,05%, 0,10%, 0,20% концентраций при времени дезинфекционной выдержки 90, 30 и 15 мин.

Поверхности, пораженные плесенью (грибы рода Аспергиллюс), предварительно очищают и просушивают, а затем обрабатывают с интервалом 15 мин: либо двукратно растворами средства: 5,0% и 6,0% концентраций при экспозиции соответственно 240 и 180 мин, либо трехкратно при времени дезинфекционной выдержки 150 и 120 мин.

4.3 Санитарно-техническое оборудование обрабатывают с помощью щетки, ерша или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 150 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.

Резиновые коврики обеззараживают, протирая ветошью, смоченной в рабочем растворе средства, или полностью погружают в раствор средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

4.4 Предметы ухода за больными полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства или протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором. По окончании дезинфекции их промывают проточной питьевой водой.

4.5 Обувь из резин, пластмасс и других полимерных материалов погружают в рабочий раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки ее промывают водой и высушивают.

4.6 Мелкие игрушки полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства, крупные – протирают ветошью, смоченной в растворе или орошают рабочим раствором средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

4.7 Посуду столовую и чайную (в том числе однократного использования), освобожденную от остатков пищи, полностью погружают в рабочий раствор средства из расчёта 2л на 1 комплект. Емкость закрывают крышкой. По

окончании дезинфекции посуду промывают проточной питьевой водой, а посуду однократного использования утилизируют.

4.8 Дезинфекция кувеза:

Обработку внутренних поверхностей и приспособлений кувеза (матрасик в чехле, поддон матрасика, крышка воздушной завесы, подъемные устройства, площадка ложа, колпак неонатальный, датчик температуры воздуха и кожи, наливная воронка, резервуар увлажнителя, металлический волногаситель, воздухозаборные трубки, шланги, узел подготовки кислорода и др.) следует проводить в отдельном хорошо проветриваемом, оснащённом ультрафиолетовыми облучателями помещении в отсутствии детей.

Поверхности кувеза и его приспособлений (в виде матрасика в чехле, поддон матрасика, крышки воздушной завесы, подъемных устройств, площадки ложа, колпака неонатального, датчика температуры воздуха и кожи и др.) при всех указанных в разделе 1 п. 1.2 инфекциях тщательно протирают ветошью, смоченной в растворе средства 1,0% концентрации при времени дезинфекционной выдержки 90 мин, при норме расхода 100 мл/м² обрабатываемой поверхности. Удалять остаточные количества средства с поверхностей следует путем двукратного протирания стерильной тканевой салфеткой, обильно смоченной в стерильной воде, вытирая насухо после каждого промывания стерильными салфетками.

Приспособления кувеза (в виде наливной воронки, резервуара увлажнителя, металлического волногасителя, воздухозаборных трубок, шлангов, узла подготовки кислорода и др.) полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства 2,0% концентрации на 60 мин. Отмыв приспособлений к кувезам следует проводить путем двукратного погружения в стерильную воду по 5 мин каждое с тщательным промыванием всех каналов, затем высушить стерильными салфетками.

После окончания обработки кувезы следует проветривать в течение 15 мин.

4.9. Кровь, собранную в емкость, аккуратно (не допуская разбрызгивания) заливают дезинфицирующим раствором из расчета 2 (или 5) объема (-ов) раствора на 1 объем крови (соответственно суммарно 3 или 6 объемов). Емкость закрывают крышкой на время дезинфекционной выдержки. По окончании дезинфекции смесь обеззараженной крови и раствора дезинфектанта утилизируют.

Все работы, связанные с обеззараживанием крови проводятся с защитой рук персонала резиновыми перчатками.

4.10 Посуду из-под выделений (кровь), лабораторную полностью погружают в рабочий раствор средства. Емкость закрывают крышкой. По окончании дезинфекции посуду промывают проточной питьевой водой, а посуду однократного использования утилизируют.

4.11 Медицинские отходы группы Б: использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны и др. дезинфицируют растворами средства 1,0%, 1,5%, 2,0% и 2,5% концентраций при времени дезинфекционной выдержки соответственно 120, 90, 60 и 30 мин, а изделия медицинского назначения

однократного применения дезинфицируют растворами средства 2,0% и 3,0% концентрации при времени дезинфекционной выдержки 60 и 30 мин.

Медицинские отходы группы В: использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны и др. дезинфицируют растворами средства 1,0%, 1,5%, 2,0% и 3,0% концентраций при времени дезинфекционной выдержки соответственно 120, 90, 60 и 30 мин, а изделия медицинского назначения однократного применения дезинфицируют растворами средства 2,0% и 3,0% концентрации при времени дезинфекционной выдержки 60 и 30 мин аналогично изделиям многократного применения (п.3.1.). По окончании дезинфекции отходы и изделия утилизируют.

4.12 Предметы для мытья посуды погружают в рабочий раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки их прополаскивают и высушивают.

4.13 Белье, в том числе одноразового применения, замачивают в рабочем растворе средства из расчета 5 л на 1 кг сухого белья. Емкость закрывают крышкой. По окончании дезинфекционной выдержки белье стирают и прополаскивают, а белье одноразового применения утилизируют.

4.14 Уборочный инвентарь замачивают в рабочем растворе средства в емкости. По окончании дезинфекции его прополаскивают и высушивают.

4.15 Обеззараживание санитарного транспорта для перевозки инфекционных больных проводят по режиму обработки поверхностей при соответствующей инфекции. Профилактическую дезинфекцию санитарного транспорта проводят по режимам, представленными в таблице 9.

4.16 При проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических учреждениях необходимо руководствоваться режимами, представленными в таблице 14.

4.17 Режимы дезинфекции различных объектов в лечебно-профилактических учреждениях приведены в таблицах 9 –13.

Таблица 9 – Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Медифокс-Дез» при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	0,05	90	Протирание
	0,10	30	
	0,20	15	
	0,10	90	Орошение
	0,20	60	
	0,50	30	
	3,0	30	

Санитарно-техническое оборудование	0,20	90	Протирание или орошение
	0,50	60	
	0,05	90	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	0,10	30	
	0,20	15	
	0,10	90	Двукратное орошение интервалом 15 мин
	0,20	60	
	0,50	30	
Посуда без остатков пищи	0,05	90	Погружение
	0,10	30	
	0,20	15	
Предметы для мытья посуды	0,50	30	Погружение
	1,00	15	
Посуда с остатками пищи (в том числе однократного использования)	0,05	90	Погружение
	0,10	30	
Белье незагрязненное	0,10	30	Замачивание
	0,20	15	
Белье, загрязненное выделениями	1,00	120	Замачивание
	1,50	60	
	2,00	30	
Уборочный инвентарь	1,00	120	Замачивание
	1,50	60	
	2,00	30	
Игрушки	0,10	90	Орошение, протирание или погружение
	0,20	60	
	0,50	30	
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования) ¹	0,10	60	Погружение
	0,20	30	
Предметы ухода за больными из металлов, резин, пластмасс, стекла, не загрязненные кровью, сывороткой крови и др. ¹ .	0,10	90	Протирание
	0,20	60	
	0,50	30	
	0,10	60	Погружение
	0,20	30	

Примечание Знак ⁽¹⁾ обозначает, что при загрязнении кровью, сывороткой крови и др. дезинфекцию проводить по режимам, рекомендованным при вирусных инфекциях.

Таблица 10 – Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Медифокс-Дез» при туберкулезе

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	1,0	60	Протирание
	1,5	30	
	2,0	15	
	1,0	90	Орошение
	1,5	60	
	2,0	30	
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт со следами крови (пятна крови, подсохшие пятна крови)	2,0	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	3,0	30	
Санитарно-техническое оборудование	1,5	120	Протирание или орошение
	2,0	60	
	2,5	30	
	1,0	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	1,5	30	
	2,0	15	
	1,0	90	Двукратное орошение с интервалом 15 мин
	1,5	60	
	2,0	30	
4,0	30		
Посуда без остатков пищи	0,5	90	Погружение
	1,0	30	
Посуда с остатками пищи (в том числе однократного использования)	1,5	90	Погружение
	2,0	30	
	2,5	15	
Посуда из-под выделений (крови)	4,0	60	Погружение
	6,0	30	
Предметы для мытья посуды	1,5	90	Погружение
	2,0	30	
	2,5	15	
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования)	1,0	60	Погружение
	1,5	30	
	2,0	15	

Уборочный инвентарь	1,0	120	Замачивание
	1,5	90	
	2,0	60	
	2,5	30	
Игрушки	0,5	60	Двукратное проти- рание с интервалом 15 мин
	1,0	120	Орошение, проти- рание или погруже- ние
	1,5	90	
	2,0	60	
	2,5	30	
Кровь, находящаяся в емко- стях (без сгустков)	4,0	60	Смешивание крови с раствором средст- ва в соотношении 1:2
	5,0	30	Смешивание крови с раствором средст- ва в соотношении 1:5
	6,0	30	Смешивание крови с раствором средст- ва в соотношении 1:2
Предметы ухода за больны- ми	0,5	60	Двукратное проти- рание с интервалом 15 мин
	1,0	120	Протирание
	1,5	90	
	2,0	60	
	2,5	30	
	1,0	90	Погружение
	1,5	60	
	2,0	30	
	2,5	15	
	Белье незагрязненное	0,5	90
1,0		60	
1,5		30	
Белье, загрязненное выделе- ниями	1,0	120	Замачивание
	1,5	90	
	2,0	60	
	2,5	30	

Таблица 11 – Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Медифокс-Дез» при кандидозах

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	0,20	90	Протирание
	0,25	60	
	0,50	15	
	0,25	120	Орошение
	0,50	60	
	1,00	30	
Санитарно-техническое оборудование	0,20	90	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	0,25	60	
	0,50	15	
	0,25	120	Двукратное орошение с интервалом 15 мин
	0,50	60	
	1,00	30	
	1,00	90	Протирание или орошение
	1,50	60	
2,00	30		
Посуда без остатков пищи	0,20	60	Погружение
	0,25	30	
	0,50	15	
Предметы для мытья посуды	0,5	90	Погружение
	1,0	60	
	1,5	15	
Посуда с остатками пищи (в том числе однократного использования)	0,5	90	Погружение
	1,0	60	
	1,5	15	
Белье незагрязненное	0,20	120	Замачивание
	0,25	60	
	0,50	30	
	1,00	15	
Белье, загрязненное выделениями	0,50	120	Замачивание
	1,00	60	
	1,50	30	
	2,00	15	
Уборочный инвентарь	0,50	120	Замачивание
	1,00	60	
	1,50	30	
	2,00	15	

Игрушки	0,50	30	Двукратное проти- рание с интервалом 15 мин
	0,50	90	Орошение, проти- рание или погруже- ние
	1,00	30	
	1,50	15	
Предметы ухода за больны- ми из металлов, резин, пла- стмасс, стекла	0,50	30	Двукратное проти- рание с интервалом 15 мин
	0,50	90	Протираание или по- гружение
	1,00	30	
	1,50	15	
Посуда лабораторная (в том числе однократного исполь- зования)	0,50	60	Погружение
	1,00	30	
	1,50	15	

Таблица 12 – Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Медифокс-Дез» при дерматофитиях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препара- ту)	Время обеззара- живания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, ап- паратов, санитарный транс- порт	1,0	90	Протираание
	1,5	30	
	2,0	15	
	1,0	120	Орошение
	1,5	90	
	2,0	60	
Санитарно-техническое оборудование	1,0	90	Двукратное проти- рание с интервалом 15 мин
	1,5	30	
	2,0	15	
	1,0	120	Двукратное ороше- ние с интервалом 15 мин
	1,5	90	
	2,0	60	
Белье незагрязненное	1,0	60	Замачивание
	1,5	30	
Белье, загрязненное выде- лениями	1,0	120	Замачивание
	1,5	90	
	2,0	60	
	3,0	30	

Уборочный инвентарь	1,0	120	Замачивание
	1,5	90	
	2,0	60	
	3,0	30	
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования)	1,0	120	Погружение
	1,5	60	
	2,0	30	
Банные сандалии, тапочки и др. из резин, пластмасс, и других синтетических материалов	1,0	90	Погружение
	1,5	60	
	2,0	30	
Резиновые коврики	1,0	120	Погружение или протирание
	1,5	60	
	2,0	30	
	1,0	30	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	1,5	15	
Предметы ухода за больными	1,0	120	Погружение
	1,5	90	
	2,0	60	
	2,5	30	
	1,5	120	Протирание
	2,0	90	
	2,5	60	
	3,0	30	

Таблица 13 – Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Медифокс-Дез» при вирусных: (полиомиелит, энтеровирусные инфекции Коксаки, ЕСНО; энтеральные и парентеральные гепатиты, ВИЧ-инфекция; грипп, «птичий грипп H5NI» и др. ОРВИ, герпетическая, цитомегаловирусная, аденовирусные и др.) инфекциях»

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	0,5	60	Протирание или орошение
	1,0	30	

Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт со следами крови (пятна крови, подсохшие пятна крови)	2,0	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	3,0	30	
Санитарно-техническое оборудование	0,5	60	Протирание или орошение
	1,0	30	
Посуда без остатков пищи	0,5	60	Погружение
Предметы для мытья посуды	1,0	60	Погружение
Посуда с остатками пищи (в том числе однократного использования)	1,0	60	Погружение
Посуда из-под выделений (крови)	4,0	60	Погружение
	6,0	30	
Белье незагрязненное	0,5	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	1,0	60	Замачивание
	2,0	30	
Уборочный инвентарь	1,0	60	Замачивание
	2,0	30	
Игрушки	1,0	60	Орошение, протирание или погружение
	2,0	30	
Кровь, находящаяся в емкостях (без сгустков)	4,0	60	Смешивание крови с раствором средства в соотношении 1:2
	5,0	30	Смешивание крови с раствором средства в соотношении 1:5
	6,0	30	Смешивание крови с раствором средства в соотношении 1:2
Предметы ухода за больными из металлов, резин, пластмасс, стекла	1,0	60	Протирание или погружение
	2,0	30	
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования)	1,0	60	Погружение
	2,0	30	

Таблица 14 – Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства дезинфицирующего «Медифокс-Дез» при проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических и детских учреждениях

Помещение и профиль учреждения (отделения)	Концентрация рабочего раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Детские учреждения	0,05	90	Протирание
	0,10	30	
	0,20	15	
	0,10	90	Орошение
	0,20	60	
	0,50	30	
Операционные блоки, перевязочные, процедурные, манипуляционные кабинеты, клинические лаборатории, стерилизационные отделения хирургических, гинекологических, урологических, стоматологических отделений и стационаров, родильные залы акушерских стационаров	0,50	60	Протирание или орошение
	1,00	30	
Палатные отделения, кабинеты функциональной диагностики, физиотерапии и др. в ЛПУ любого профиля (кроме инфекционного)	0,05	90	Протирание
	0,10	30	
	0,20	15	
	0,10	90	Орошение
	0,20	60	
	0,50	30	
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения	По режиму соответствующей инфекции		
Противотуберкулезные лечебно-профилактические учреждения	1,00	60	Протирание
	1,50	30	
	2,00	15	
	1,00	90	Орошение
	1,50	60	
	2,00	30	

Кожно-венерологические профилактические учреждения	лечебно-	1,00	90	Протирание	
		1,50	30		
		2,00	15		
			1,00	120	Орошение
			1,50	90	
			2,00	60	

5 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

5.1 К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет или страдающие аллергическими заболеваниями и чувствительных к химическим веществам. Все работы проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками, глаз - герметичными очками.

5.2 Дезинфекцию поверхностей рабочими растворами способом протирания можно проводить в присутствии пациентов.

5.3 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. После проведения дезинфекции способом орошения рекомендуется провести влажную уборку и проветривание помещения.

5.4 Избегать контакта средства и рабочих растворов с кожей и слизистыми оболочками глаз.

5.5 После дезинфекции белья рекомендуется его стирать и прополаскивать до исчезновения пены.

5.6 Посуду рекомендуется отмывать в двух ваннах по 1 минуте в каждой.

5.7 При проведении работ необходимо соблюдать правила личной гигиены. После работы открытые части тела (лицо, руки) вымыть водой с мылом.

6 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

6.1 При несоблюдении мер предосторожности при работе со средством могут возникнуть явления раздражения верхних дыхательных путей и глаз.

6.2 При появлении признаков раздражения органов дыхания следует прекратить работу со средством, пострадавшего немедленно вывести на свежий воздух или в другое помещение, а помещение проветрить. Рот и носоглотку прополоскать водой. При необходимости обратиться к врачу;

6.3 При попадании средства в желудок выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля; желудок не промывать! Обратиться к врачу;

6.4 При попадании средства в глаза необходимо немедленно обильно промыть глаза под струёй воды в течение 10-15 минут, закапать 30 % раствор сульфацила натрия и срочно обратиться к врачу;

6.5 При попадании средства на кожу необходимо немедленно смыть средство большим количеством воды и смазать кожу смягчающим кремом;

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ

7.1 Средство транспортировать всеми доступными видами транспорта (при температуре не ниже минус 20⁰С и не выше плюс 35⁰С), действующими на территории России и гарантирующими сохранность продукции и тары.

7.2 Хранить средство в хорошо проветриваемых складских помещениях (при температуре не ниже 0⁰С и не выше плюс 35⁰С), отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.

7.3 В аварийной ситуации пролившееся средство следует разбавить большим количеством воды и (или) адсорбировать негорючими (удерживающими) веществами (песок, силикагель) и направить на утилизацию.

Уборку следует проводить с использованием спецодежды; халат или комбинезон, резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты - кожи рук (резиновые перчатки), глаз (герметичные очки), органов дыхания - универсальные респираторы типа РУ 60 М, РПГ-67 с патроном марки А.

7.4 Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию. Слив средства в канализационную систему допускается проводить только в разбавленном виде.

8 МЕТОДЫ АНАЛИЗА

Контролируемые показатели качества дезинфицирующего средства.

По показателям качества средство должно соответствовать требованиям и нормам, регламентированным в ТУ 9392-011-17340651-2008 и указанным в таблице 15.

Таблица 15 –Показатели и нормы дезинфицирующего средства Медифокс-Дез

Наименование показателя	Норма
1 Внешний вид	Прозрачная жидкость от светло-желтого до желтого цвета. Допускается выделение незначительной плёнки* и лёгкая опалесценция средства
2 Водородный показатель, ед.рН	9,0 – 11,0
3 Массовая доля додецил ди-пропилен триамина, %	7,0 ± 0,7
4 Массовая доля алкилдиметил-бензиламмоний хлорида, %	5,0 ± 0,5
5 Массовая доля полигексаметиленгуанидин гидрохлорида, %	4,5 ± 0,5

Примечание – Знак (*) обозначает, что выделение незначительной пленки не является выборочным показателем

8.1 Определение внешнего вида и запаха

Внешний вид средства определяют просмотром пробы в количестве 20 – 30 мл в стакане на белом фоне. Запах оценивают органолептически.

8.2 Определение водородного показателя

Водородный показатель средства определяют потенциометрически на иономере любой конструкции в соответствии с инструкцией к прибору.

8.3 Определение массовой доли додецил дипропил триамина

Массовую долю додецил дипропил триамина (N,N-бис(3-аминопропил)додецилами-на) определяют методом газожидкостной хроматографии с применением пламенно-ионизационного детектирования, хроматографирования в режиме программирования тем-пературы и использованием абсолютной градуировки.

8.3.1 Приборы, реактивы и растворы

Аналитический газовый хроматограф «Кристалл 4000М» или другой модели, снабженный пламенно-ионизационным детектором, стандартной колонкой длиной 1 м, программой управления оборудованием и обработки хроматографических данных на базе персонального компьютера

Весы лабораторные общего назначения высокого (2) класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Микрошприц вместимостью 5 мкл.

Колбы мерные вместимостью 25; 50 мл.

N,N-бис(3-аминопропил)додециламин - аналитический стандарт или технический продукт с установленным содержанием основного вещества.

Спирт изопропиловый ч.д.а.

Сорбент – Инертон Супер (0,16-0,20мм), пропитанный 5% SE-30.

Вода дистиллированная.

Азот из баллона.

Водород из баллона или от генератора водорода типа ГВЧ.

Воздух из баллона или от компрессора.

8.3.2 Подготовка к анализу

8.3.2.1 Хроматографическую колонку кондиционируют и прибор выводят на рабочий режим в соответствии с рекомендациями инструкции к прибору. Условия работы хроматографа должны соблюдаться одни и те же при хроматографировании градуировочной смеси и анализируемой пробы.

8.3.2.2 Раствор для разведения пробы и градуировочной смеси готовят смешиванием изопропилового спирта и воды в соотношении 1:2 по объему.

8.3.3 Градуировочную смесь N,N-бис(3-аминопропил)додециламина (додецил дипропил триамина) с массовой концентрацией 2,8 мг/мл готовят в мерной колбе вместимостью 50 мл: 0,14 г N,N-бис(3-аминопропил)додециламина, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, растворяют в растворе для разведения и доводят объем до калибровочной метки. После перемешивания 2 мкл градуировочной смеси вводят в хроматограф, из полученных

хроматограмм определяют время удерживания и площадь хроматографического пика N,N-бис(3-аминопропил)додециламина в градуировочной смеси.

8.3.4 Выполнение анализа

Около 2 г средства взвешивают в мерной колбе вместимостью 50 мл и добавляют раствор разведения до калибровочной метки. После перемешивания 2 мкл приготовленной пробы вводят в хроматограф, из полученных хроматограмм определяют площадь хроматографического пика додецил дипропил триамина в пробе.

Условия работы хроматографа

-Объемный расход газов для питания хроматографа: азот 25 мл /мин.
водород 30 мл /мин.
воздух 280 мл /мин.

-Температура испарителя 260 °С, детектора 280 °С

-Температура, колонки, программа: 60 °С, через 2 мин. скорость нагрева 10 °С/мин. → 150 °С,

через 3 мин. скорость нагрева 5 °С/мин. → 200 °С

через 1 мин. скорость нагрева 10 °С/мин → 240 °С.

-Объем вводимой дозы 2,5 мкл

Примерное время удерживания додецил дипропил триамина 26 - 28 мин.

Время выхода хроматограммы 35 мин.

Условия хроматографирования могут быть изменены для достижения эффективного разделения компонентов пробы в зависимости от разделяющей способности колонки и конструктивных особенностей хроматографа.

8.3.5 Обработка результатов

Массовую долю додецил дипропил триамина ($X_{\text{ТРА}}$, %) в средстве вычисляют по формуле:

$$X_{\text{ТРА}} = S * C_{\text{г.с}} * a / S_{\text{г.с}} * m$$

где S и $S_{\text{г.с}}$ – площадь хроматографического пика додецил дипропил триамина в пробе и в градуировочной смеси;

$C_{\text{г.с}}$ – массовая концентрация додецил дипропил триамина в градуировочной смеси, мг/ мл;

a – массовая доля основного вещества в аналитическом стандарте, %.

V – объем раствора средства, мл;

m – масса средства, взятая на анализ, мг.

За результат измерений принимают среднее значение двух параллельных измерений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 0,7%.

8.4 Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида в средстве определяют методом двухфазного титрования. Титрование проводят анионным стандартным раствором (натрий додецилсульфат) при добавлении сульфатно-

карбонатного буфера (рН 11) в присутствии анионного красителя (бромфеноловый синий). Титрование проводится в двухфазной системе - вода и хлороформ.

8.4.1 Приборы, реактивы, растворы

Весы лабораторные общего назначения высокого (2) класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Колбы мерные вместимостью 50; 500 мл с пришлифованной пробкой.

Пипетки вместимостью 0,1; 10 мл.

Бюретки вместимостью 10; 25 мл.

Колбы остродонные вместимостью 250 мл.

Натрий додецилсульфат, содержание основного вещества не менее 99% (CAS № 151-21-3).

Натрий углекислый х.ч.

Натрий сернокислый х.ч.

Бромфеноловый синий по ТУ 6-09-5427-90 (индикатор).

Хлороформ ч.д.а..

Вода дистиллированная.

8.4.2 Подготовка к анализу

- Приготовление стандартного раствора натрий додецилсульфата: в мерной колбе вместимостью 500 мл растворяют в воде 0,5768 г натрий додецилсульфата, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, дополняют объем до калибровочной метки и перемешивают; получают 0,004 М раствор натрий додецилсульфата.

- Приготовление буферного раствора с рН 11: 3,5 г натрия углекислого и 50 г натрия сернокислого растворяют в воде в мерной колбе вместимостью 500 мл, доводят объем водой до калибровочной метки и перемешивают.

- Приготовление 0,2% раствора индикатора: в мерной колбе вместимостью 50 мл растворяют в воде 0,1 г бромфенолового синего, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают.

8.4.3 Проведение анализа

В мерную колбу вместимостью 50 мл вносят 1,2 - 1,5 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают. В колбу для титрования вместимостью 250 мл дозируют с помощью пипетки 10 мл приготовленного раствора, приливают 25 мл хлороформа, 30 мл буферного раствора, 0,03 мл раствора индикатора и проводят титрование стандартным раствором натрий додецилсульфата, используя бюретку вместимостью 10 мл. После прибавления каждой порции раствора натрий додецилсульфата колбу закрывают пробкой и сильно встряхивают, следующую порцию титрующего раствора добавляют только после расслоения фаз. Титрование проводят до обесцвечивания нижнего (хлороформного) слоя.

8.4.4 Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида в средстве (X, %) вычисляют по формуле:

$$X = 0,001444 * V_1 * V_2 * 100\% / V_3 * m$$

где 0,001444 – средняя масса алкилбензиламмоний хлорида, соответст-

вущая 1 мл раствора натрий додецилсульфата концентрации точно с $(C_{12}H_{25}SO_4Na)=0,004$ моль/л, г;

V_1 – объём стандартного раствора натрий додецилсульфата концентрации точно с $(C_{12}H_{25}SO_4Na)=0,004$ моль/л, израсходованный на титрование, мл;

V_2 – объём раствора средства, мл;

V_3 – объём раствора средства, взятый на титрование, мл;

m – масса средства, взятая на анализ, г.

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

8.5 Определение массовой доли полигексаметиленгуанидин гидрохлорида.

Пробу, оттитрованную в условиях по п.5.7, титруют стандартным раствором натрий додецилсульфата концентрации точно с $(C_{12}H_{25}SO_4Na)=0,004$ моль/л, используя бюретку вместимостью 25 мл. После прибавления каждой порции раствора натрий додецилсульфата колбу закрывают пробкой и сильно встряхивают, следующую порцию титрующего раствора добавляют только после расслоения фаз. Титрование проводят до обесцвечивания нижнего (хлороформного) слоя, при этом верхний (водный) слой приобретает сиреневый цвет.

8.5.5 Обработка результатов

Массовую долю полигексаметиленгуанидин гидрохлорида в средстве ($X_{\text{пгмг}}$, %) вычисляют по формуле:

$$X_{\text{пгмг}} = 0,000684 * V_1 * V_2 * 100 / V_3 * m$$

где 0,000684 – средняя масса полигексаметиленгуанидин гидрохлорида, соответствующая 1 мл раствора натрий додецилсульфата концентрации точно с $(C_{12}H_{25}SO_4Na)=0,004$ моль/л, г;

V_1 – объём стандартного раствора натрий додецилсульфата концентрации точно с $(C_{12}H_{25}SO_4Na)=0,004$ моль/л, израсходованный на титрование, мл;

V_2 – объём раствора пробы, мл;

V_3 – объём раствора пробы, взятый на титрование, мл;

m – масса средства, взятая на анализ, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,3%.