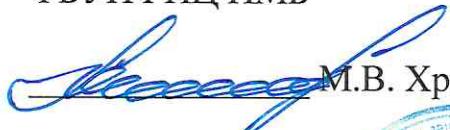


СОГЛАСОВАНО
Руководитель ИЛЦ
ФБУН ГНЦ ПМБ

 М.В. Храмов

«09» августа 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «АВАНСЕПТ МЕДИКАЛ»

 В.Г. Литвинец
«09» августа 2024 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 28/24

**по применению средства дезинфицирующего
«ЛАКТО»**

Москва, 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ИЛЦ
ФБУН ГНЦ ПМБ

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «АВАНСЕПТ МЕДИКАЛ»

_____ М.В. Храмов

«09» августа 2024 г.

_____ В.Г. Литвинец

«09» августа 2024 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 28/24

**по применению средства дезинфицирующего
«ЛАКТО»**

Москва, 2024 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 28/24
по применению средства дезинфицирующего
«ЛАКТО»

Инструкция разработана: ФБУН «ГНЦ прикладной микробиологии и биотехнологии» Роспотребнадзора (Кузин В.В.); ООО «АВАНСЕПТ МЕДИКАЛ».

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство дезинфицирующее «ЛАКТО» представляет собой прозрачную жидкость от бесцветного до желтого цвета с запахом применяемой отдушки. Средство содержит алкилдиметилбензиламмоний хлорид – 6,0%, глутаровый альдегид – 2,5%, молочную кислоту – 6,0% в качестве действующих веществ, а также вспомогательные компоненты: неионогенные ПАВ, антикоррозийную добавку, отдушку, воду.

Водородный показатель (рН) при 20°C водного раствора с массовой долей средства 1% $3,5 \pm 1,0$.

Срок годности средства – 3,5 года в плотно закрытой упаковке изготовителя.

Срок годности рабочих растворов – 30 дней при условии их хранения в закрытых емкостях.

Средство выпускают в полимерных флаконах вместимостью 1 дм³ (л), полимерных канистрах вместимостью от 2 до 10 дм³ (л).

1.2. Средство обладает антимикробной активностью в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий (включая возбудителей ИСМП, микобактерии туберкулеза – тестирано на *Mycobacterium terrae*, возбудителей особо опасных инфекций: чумы, холеры, туляремии); вирусов (всех известных вирусов-патогенов человека, в т.ч. вирусов Коксаки, ЕСНО, полиомиелита, энтеральных и парентеральных гепатитов, ротавирусов, норовирусов, энтеровирусов, ВИЧ, возбудителей ОРВИ, герпеса, цитомегалии, гриппа в т.ч. H5N1, H1N1, «атипичной» пневмонии, парагриппа, адено-вирусов и др.); грибов рода Кандида и Трихофитон, плесневых грибов. Средство обладает моющими свойствами.

Средство сохраняет свои свойства после замерзания и последующего оттаивания.

Средство не вызывает коррозии медицинских инструментов и других изделий, изготовленных из коррозионностойких сталей, титановых сплавов и цветных металлов (латунь, медь).

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

1.3. По параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 средство относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу малоопасных веществ при нанесении на кожу. При ингаляционном воздействии в виде паров по степени летучести (C₂₀) средство мало опасно (4 класс опасности); в виде аэрозоля средство обладает общетоксическим эффектом. При введении в брюшную полость средство относится к 4 классу малотоксичных веществ по классификации К.К. Сидорова. Средство оказывает слабое раздражающее действие при однократном контакте с кожей, обладает умеренным раздражающим действием на конъюнктиву глаза и не оказывает кожно-резорбтивного и сенсибилизирующего действия.

Рабочие растворы при однократном воздействии не вызывают раздражающего действия на кожу, при повторном воздействии оказывают слабое раздражающее действие. Рабочие растворы в концентрации ниже 3% не оказывают раздражающего действия на конъюнктиву глаза.

ПДК в воздухе рабочей зоны действующих веществ составляет для:

- глутарового альдегида – 5,0 мг/м³ (пары, 3 класс опасности);
- алкилдиметилбензиламмоний хлорида – 1,0 мг/м³ (аэрозоль, 2 класс опасности);
- ОБУВ в воздухе рабочей зоны молочной кислоты – 0,1 мг/м³.

1.4. Средство предназначено для:

- дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, медицинских изделий (включая хирургические и стоматологические инструменты, в том числе врачающиеся, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним) из различных материалов (металлы, резины на основе натурального и силиконового каучука, пластмассы, стекло) ручным и механизированным (в ультразвуковых установках) способами;
- дезинфекции комплектующих деталей наркозно-дыхательной аппаратуры, отсасывающих систем стоматологических установок, слюноотсосов, плевательниц, стоматологических оттисков из альгинатных, силиконовых и др. материалов, полиэфирной смолы, зубопротезных заготовок из металлов, керамики, пластмасс;
- дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, наружных поверхностей приборов и аппаратов, посуды лабораторной, аптечной (включая однократного использования), предметов ухода за больными, выделений (кровь, в том числе забракованная и кровь с истекшим сроком годности, ликвор, мокрота, рвотные массы, моча и др.), смывных жидкостей (жидкость после ополаскивания зева, эндоскопические и др.), остатков пищи, уборочного инвентаря, резиновых ковриков, медицинских отходов классов Б и В (ватные тампоны, перевязочный материал, медицинские изделия однократного применения и др.), обуви из резин, пластмасс и других полимерных материалов при проведении профилактической, текущей и заключительной дезинфекции в медицинских организациях различного профиля, в том числе акушерских стационарах (кроме отделений неонатологии, палат новорожденных), отделениях физиотерапевтического профиля, клинических, бактериологических, вирусологических и др. диагностических лабораториях, процедурных кабинетах, пунктах и станциях переливания и забора крови, аптеках, на санитарном транспорте, в инфекционных очагах;
- обеззараживания поверхностей в помещениях, жесткой мебели, поверхностей аппаратов, приборов, санитарно-технического оборудования, медицинских изделий, белья, посуды, предметов ухода за больными и медицинского инвентаря, игрушек, резиновых ковриков, уборочного материала и медицинских отходов в медицинских организациях и в очагах особо опасных инфекций (чумы, холеры, туляремии);
- 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;
- обеззараживания поверхностей, пораженных плесневыми грибами;
- 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).

2.2. Контроль концентрации рабочего раствора после приготовления, а также в процессе его хранения и использования осуществляется с помощью индикаторных полосок «ЛАКТО» в соответствии с инструкцией по их применению.

Таблица 1.

Приготовление рабочих растворов средства

Концентрация рабочего раствора, (%) по препарату:	Количество концентрата средства и воды (мл), необходимые для приготовления:			
	1 л раствора		10 л раствора	
	средство	вода	средство	вода
0,2	2,0	998,0	20	9980
0,25	2,5	997,5	25	9975
0,3	3,0	997,0	30	9970

0,5	5,0	995,0	50	9950
0,7	7,0	993,0	70	9930
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
4,0	40,0	960,0	400	9600
4,5	45,0	955,0	450	9550
5,0	50,0	950,0	500	9500
5,5	55,0	945,0	550	9450
6,0	60,0	940,0	600	9400
6,5	65,0	935,0	650	9350
7,0	70,0	930,0	700	9300
8,0	80,0	920,0	800	9200
10,0	100,0	900,0	1000	9000
14,0	140,0	860,0	1400	8600
20,0	200,0	800,0	2000	8000

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ СОВМЕЩЕННОЙ С ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКОЙ, МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

3.1. Дезинфекцию, в том числе совмещенную с предстерилизационной очисткой, изделий ручным способом проводят в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками.

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 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.

3.2. Режимы дезинфекции медицинских изделий представлены в таблице 2.

3.3. Дезинфекцию, совмещенную с предстерилизационной очисткой, изделий ручным способом, проводят по режимам, указанным в таблицах 3-5.

3.4. Дезинфекцию, совмещенную с предстерилизационной очисткой эндоскопов и инструментов к ним проводят с учетом требований СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней», МУ 3.1.3798-22 «Обеспечение эпидемиологической безопасности нестерильных эндоскопических вмешательств на желудочно-кишечном тракте и дыхательных путях», а также рекомендациями производителей эндоскопического оборудования.

3.5. Обработку медицинских изделий механизированным способом проводят в ультразвуковых установках, зарегистрированных в установленном порядке, в соответствии с Руководством по эксплуатации конкретной установки.

При размещении изделий в загрузочной корзине ультразвуковых установок соблюдают следующие правила:

- инструменты размещают в загрузочной корзине таким образом, чтобы был свободный доступ раствора к поверхности инструмента, допускается размещать инструменты в корзине в несколько слоев со сдвигом по отношению к инструментам предыдущего слоя;

• мелкие стоматологические инструменты помещают в один слой в крышку чашки Петри, которую устанавливают в загрузочную корзину и заполняют рабочим раствором ультразвуковую ванну.

Инструменты должны быть полностью покрыты раствором средства.

После этого закрывают ванну крышкой и нажимают кнопку включения ультразвуковых генераторов.

По окончании ультразвуковой обработки (отключение ультразвуковых генераторов автоматические) снимают крышку с корпуса установки и извлекают загрузочную корзину (крышку чашки Петри) из рабочего раствора. Вынимают инструменты и помещают их в пластмассовую емкость для ополаскивания проточной питьевой и дистиллированной водой вне установки.

3.6. Перед размещением загрузочной корзины с инструментами в ультразвуковую установку «Elmasonic» её наполняют рабочим раствором средства, нажимают кнопку «on/off», и проводят дегазирование рабочего раствора в течение 5 минут (включают кнопку «degas» на передней панели установки). По истечении времени дегазирования повторно нажимают кнопку «degas».

После этого загрузочную корзину устанавливают в ультразвуковую установку, закрывают её крышкой, набирают на таймере требуемое время ультразвуковой обработки, нажимают кнопку «sweep» (включение функции оптимизации распределения звукового поля в рабочем растворе средства в установке), а затем нажимают кнопку запуска/остановки ультразвуковой обработки (включение ультразвуковых генераторов).

По окончании ультразвуковой обработки (отключение ультразвуковых генераторов автоматическое) извлекают инструменты и помещают их в пластмассовую емкость для ополаскивания проточной питьевой и дистиллированной водой.

3.7. Дезинфекцию, совмещенную с предстерилизационной очисткой, изделий механизированным способом осуществляют в ультразвуковых установках «Elmasonic» и др. по режимам, указанным в таблице 6.

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

3.9. Стоматологические оттиски, зубопротезные заготовки, съёмные части артикуляторов, отсасывающих систем стоматологических установок дезинфицируют путем погружения их в рабочий раствор средства на время дезинфекционной выдержки (таблица 2). По окончании дезинфекции оттиски, зубопротезные заготовки съёмные части артикуляторов, отсасывающих систем промывают проточной водой в течение 5 мин, после чего их просушивают на воздухе.

3.10. По окончании рабочей смены обработку плевательницы стоматологической установки проводят следующим образом: из плевательницы извлекают декоративную крышку и фильтр для твердых частиц и дезинфицируют путем погружения их в рабочий раствор средства на время дезинфекционной выдержки. Сливное отверстие плевательницы закрывают пробкой, в чашу плевательницы до краев наливают рабочий раствор средства на время дезинфекционной выдержки. По окончании дезинфекционной выдержки извлекают из сливного отверстия плевательницы пробку; рабочий раствор сливается в канализацию. Чашу плевательницы промывают проточной водой в течение 2 мин. В процессе промывания водой стенки плевательницы следует дополнительно протереть тканевой / марлевой салфеткой. Декоративную крышку и сливной фильтр очищают, промывают проточной водой и устанавливают в сливное отверстие плевательницы.

Концентрация рабочего раствора и время дезинфекционной выдержки, указаны в таблице 2.

3.11. Рабочие растворы средства можно использовать многократно в течение рабочей смены. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор необходимо заменить до истечения указанного срока.

Таблица 2.

Режимы дезинфекции медицинских изделий растворами средства «ЛАКТО»

Вид обрабатываемых изделий	Вид инфекции	Режим обработки		Способ обработки
		Концентрация (по препаратуре), %	Время выдержки, мин	
Медицинские изделия (включая хирургические и стоматологические инструменты, в том числе врачающиеся) из металлов, резин, пластмасс, стекла, комплектующие детали наркозно-дыхательной аппаратуры и анестезиологического оборудования, съемные детали аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких, плевательницы	Вирусные, бактериальные (кроме туберкулеза) и грибковые (кандидозы)	0,5	60	Погружение
		1,0	30	
		1,5	15	
	Вирусные, бактериальные (кроме туберкулеза) и грибковые (кандидозы, дерматофитии)	1,5	60	
		2,0	30	
		2,5	15	
	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы, дерматофитии)	7,0	60	
		10,0	30	
		14,0	15	
Стоматологические отиски из альгинатных, силиконовых, и др. материалов, полимерной смолы, зубопротезные заготовки из керамики, металлов, пластмасс, съемные части отсасывающих систем стоматологических установок	Вирусные, бактериальные (кроме туберкулеза) и грибковые (кандидозы)	0,5	60	Погружение
		1,0	30	
		1,5	15	
	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы)	7,0	60	
		10,0	30	
		14,0	15	
Медицинские изделия (включая хирургические и стоматологические инструменты)	Вирусные, бактериальные (кроме туберкулеза) и грибковые (кандидозы)	0,5	45	Обработка в ультразвуковой установке
		1,0	20	
		1,5	10	
	Вирусные, бактериальные (кроме туберкулеза) и грибковые (кандидозы, дерматофитии)	1,5	30	
		2,0	15	
		2,5	10	
	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы, дерматофитии)	7,0	30	
		10,0	15	
		14,0	10	

Таблица 3.

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

Этапы обработки	Режимы обработки			
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °C	Время выдержки/обработки на этапе, мин	
Замачивание при полном погружении в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий имеющих и не имеющих замковые части, каналы или полости	1,0*	Не менее 18	30	
	1,5*		15	
	2,0**		30	
	2,5**		15	
	7,0***		60	
	10,0***		30	
	14,0***		15	
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов изделий - с помощью шприца:	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	Не менее 18		
			0,5	
			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	

Примечание:

Знак (*) обозначает, что на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях;

Знак (**) обозначает, что на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях;

Знак (***) обозначает, на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция 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 «ЛАКТО» ручным способом

Этапы обработки	Режим обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °C	Время выдержки/обработки, мин
Замачивание* эндоскопов (у не полностью погружаемых эндоскопов – их рабочих частей, разрешенных к погружению) при полном погружении в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	1,5*	Не менее 18	15
	10,0** 14,0**		30 15

<p>Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание</p> <p>ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ:</p> <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; <p>ЖЕСТКИЕ ЭНДОСКОПЫ:</p> <ul style="list-style-type: none"> каждую деталь моют при помощи ёршика или тканевой (марлевой) салфетки; каналы промывают при помощи шприца 	<p>В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания</p> <p>Не менее 18</p>	2
		3
		1
		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

Примечание: Знак (*) обозначает, что на этапе замачивания эндоскопов в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях.

Знак (**) обозначает, что на этапе замачивания эндоскопов в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях.

Таблица 5.

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, инструментов к эндоскопам раствором средства «ЛАКТО» ручным способом

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °C	Время выдержки/ обработки на этапе, мин
Замачивание* инструментов при полном погружении в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	1,5*	Не менее 18	15
	7,0**		60
	10,0**		30
	14,0**		15
Мойка каждого инструмента в том же растворе, в котором проводили замачивание:	<p>наружную поверхность моют при помощи щетки или тканевой (марлевой) салфетки;</p> <p>внутренние открытые каналы промывают с помощью шприца</p>	<p>В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания</p> <p>Не менее 18</p>	2
			1
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 изделий в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях.

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

Таблица 6.

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, медицинских изделий (включая хирургические и стоматологические инструменты) растворами средства «ЛАКТО» в ультразвуковых установках механизированным способом

Этапы обработки	Режим обработки			
	Концентрация рабочего раствора (по препаратуре), %	Температура рабочего раствора, °C	Время обработки, мин	
Обработка в ультразвуковой установке при полном погружении изделий в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов в соответствии с программой работы установки	1,0*	Не менее 18	20	
	1,5*		10	
	2,0**		15	
	2,5**		10	
	7,0***		30	
	10,0***		15	
Ополаскивание вне установки проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5	
Ополаскивание вне установки дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5	

Примечания: Знак (*) обозначает, что во время ультразвуковой обработки инструментов обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях;

Знак (**) обозначает, что во время ультразвуковой обработки инструментов обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях;

Знак (***) обозначает, что во время ультразвуковой обработки инструментов обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях.

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, выделений (мокрота, рвотные массы, остатки пищи, моча, жидкость после ополаскивания зева, эндоскопические смывные воды), емкости из-под выделений, предметов ухода за больными (грелки, подкладные kleenки, термометры, банки), посуды лабораторной, включая однократного использования (пробирки, пипетки, предметные, покровные стекла, цилиндры, колбы, флаконы, чашки Петри, планшеты для иммунологического анализа и др.), медицинских отходов (медицинских изделий однократного применения, использованные салфетки, перевязочный материал, ватные тампоны и др.), резиновых ковриков, уборочного инвентаря (ветошь и др.), обуви из резин, пластмасс и других полимерных материалов, санитарно-технического оборудования (ванны, раковины, унитазы и др.) и др. согласно п.1.4.

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

4.2. Поверхности в помещениях, жесткую мебель, наружные 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».

Поверхности, пораженные плесенью, обрабатывают с интервалом 15 мин: либо двукратно растворами средства 7,0% и 8,0% концентраций при экспозиции соответственно 240 и 180 мин, либо трехкратно 3,5% и 4,5% концентраций при времени дезинфекционной выдержки 180 и 120 мин. Между обработками необходимо очистить поверхности щетками.

Поверхности со следами крови (пятна крови, подсохшие пятна крови) протирают двукратно ветошью, смоченной в растворе средства на время дезинфекционной выдержки при норме расхода рабочего раствора средства – 100 мл/м² обрабатываемой поверхности.

4.3. Санитарно-техническое оборудование обрабатывают с помощью щетки, ёрша или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 150 мл/м² обрабатываемой поверхности, при обработке способом орошения – 300 мл/м² (гидропульп, автомакс), 150 мл/м² (распылитель типа «Казар»). 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. Дезинфекцию (обезвреживание) медицинских, пищевых и прочих отходов медицинских организаций проводят с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организаций и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» с последующей утилизацией.

Дезинфекцию медицинских отходов классов Б и В проводят по режимам таблицы 14.

Использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны, белье одноразового применения и др. погружают в отдельную емкость с раствором средства. По окончании дезинфекции отходы утилизируют.

Дезинфекцию медицинских изделий однократного применения (в том числе ампул и шприцев после проведения инъекций и вакцинаций) осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками. При проведении дезинфекции изделия полностью погружают в рабочий 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.

Обеззараживание шприцев инъекционных однократного применения проводят в соответствии с МУ 3.1.2313-08 «Требования к обеззараживанию, уничтожению и утилизации шприцев инъекционных однократного применения».

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

4.8. Кровь, собранную в емкость, аккуратно (не допуская разбрзгивания) заливают дезинфицирующим раствором из расчета 2 или 5 объема раствора на 1 объем крови. Емкость закрывают крышкой на время дезинфекционной выдержки. По окончании дезинфекции смесь обеззараженной крови и раствора дезинфектанта утилизируют.

Биологические выделения (мокрота, рвотные массы, моча, жидкость после ополаскивания зева и др.), остатки пищи собирают в емкости и заливают дезинфицирующим раствором. Емкости закрывают крышкой. По окончании дезинфекции выделения утилизируют.

Емкости из-под выделений (крови, мокроты и др.) погружают в раствор средства. Емкость закрывают крышкой на время дезинфекционной выдержки. По окончании

дезинфекции емкости из-под выделений промывают проточной питьевой водой, а посуду однократного использования утилизируют.

Все работы, связанные с обеззараживанием выделений, проводят с защитой рук персонала резиновыми перчатками.

4.9. Дезинфекция объектов при особо опасных инфекциях (чума, холера, туляремия):

поверхности в помещениях (пол, стены и др.), жесткую мебель, поверхности аппаратов, приборов дважды протирают ветошью, смоченной в растворе средства из расчета 150 мл/м² или орошают из гидропульта раствором средства из расчета 300 мл/м²;

санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) орошают из гидропульта раствором средства из расчета 300 мл/м² или дважды протирают ветошью, смоченной в растворе средства из расчета 150 мл/м²;

посуду, предметы ухода за больными, игрушки, резиновые коврики погружают в дезинфицирующий раствор средства;

белье, уборочный инвентарь замачивают в дезинфицирующем растворе средства. По истечении дезинфекционной выдержки его прополаскивают водой и высушивают;

медицинские изделия, в том числе одноразового применения, полностью погружают в рабочий раствор средства так, чтобы слой раствора над ними был не менее 1 см. Имеющиеся в изделиях каналы и полости заполняют раствором, избегая образования воздушных пробок; разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают в раствор раскрытыми, предварительно сделав ими несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий; изделия одноразового применения после дезинфекции утилизируют;

медицинские отходы (перевязочный материал, ватные тампоны, салфетки) погружают в раствор дезинфицирующего средства и после обеззараживания утилизируют.

4.10. Профилактическую дезинфекцию поверхностей в помещениях, жесткой мебели, наружных поверхностей приборов и аппаратов на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству нестерильных лекарственных средств в помещениях классов чистоты С и D проводят по режимам, представленным в таблице 7.

4.11. Обеззараживание санитарного транспорта для перевозки инфекционных больных проводят по режиму обработки поверхностей при соответствующей инфекции, а при инфекциях неясной этиологии – в режимах, рекомендованных для вирусных инфекций. Профилактическую дезинфекцию санитарного транспорта проводят по режимам, представленным в таблице 7.

4.12. Режимы дезинфекции различных объектов в медицинских организациях приведены в таблицах 7 –11.

4.13. При проведении генеральных уборок в медицинских организациях необходимо руководствоваться режимами, представленными в таблице 12.

4.14. Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства при особо опасных инфекциях бактериальной этиологии (чума, холера, туляремия) представлены в таблице 13.

Таблица 7.
Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ЛАКТО» 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	0,2 0,25 0,3	90 30 15	Протирание, орошение

Санитарно-техническое оборудование	0,2 0,3	90 15	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
Моча, жидкость после ополаскивания зева, эндоскопические смывные воды	0,25 0,5	30 15	Смешение выделений с раствором средства в соотношении 1:1
Рвотные массы, остатки пищи	1,0 1,5	30 15	Смешение рвотных масс с раствором средства в соотношении 1:2
Емкость из-под выделений (моча, жидкость после ополаскивания зева, эндоскопические смывные воды)	0,25 0,5	30 15	Погружение
Емкость из-под выделений (рвотные массы, остатки пищи)	1,0 1,5	30 15	Погружение
Уборочный инвентарь	0,5 1,0 1,5	90 60 30	Замачивание
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования) ¹	0,5 1,0 1,5	60 30 15	Погружение
Предметы ухода за больными из металлов, резин, пластмасс, стекла	0,5 1,0 1,5	60 30 15	Погружение, протирание

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

Таблица 8.
Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ЛАКТО» 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	4,0 7,0 10,0	90 60 30	Протирание, орошение
Санитарно-техническое оборудование	7,0 10,0 14,0	90 60 30	Протирание
Поверхность после сбора с неё пролившейся крови, или со следами крови (пятна крови)	7,0 10,0 14,0	90 60 30	Протирание
Кровь, находящаяся в емкостях, сыворотка крови, эритроцитарная масса	20,0	120	Смешивание выделений с раствором средства в соотношении 1:2

Емкость из-под выделений (кровь, сыворотка крови, эритроцитарная масса)	7,0 10,0 14,0	90 60 30	Погружение
Емкость из-под выделений (мокроты)	7,0 10,0 14,0	90 60 30	Погружение
Мокрота	20,0	120	Смешивание мокроты с раствором средства в соотношении 1:2
Рвотные массы, остатки пищи	20,0	120	Смешивание выделений с раствором средства в соотношении 1:2
Емкость из-под выделений (рвотные массы, остатки пищи)	7,0 10,0 14,0	90 60 30	Погружение
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования)	7,0 10,0 14,0	90 60 30	Погружение
Уборочный инвентарь	7,0 10,0 14,0	120 90 60	Замачивание
Предметы ухода за больными	7,0 10,0 14,0	90 60 30	Погружение или протирание
Моча, жидкость после ополаскивания зева, эндоскопические смывные воды	10,0	120	Смешивание выделений с раствором средства в соотношении 1:1
Емкость из-под выделений (моча, жидкость после ополаскивания зева, эндоскопические смывные воды)	7,0 10,0 14,0	90 60 30	Погружение

Таблица 9.

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ЛАКТО» при кандидозах

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	0,5 1,0 2,0	120 60 30	Протирание, орошение
Санитарно-техническое оборудование	1,0 2,0 3,0	90 60 30	Протирание, орошение
Емкость из-под выделений (мокрота)	1,0 2,0 3,0	90 60 30	Погружение

Емкость из-под выделений (рвотные массы, остатки пищи)	1,0 2,0 3,0	90 60 30	Погружение
Рвотные массы, остатки пищи	4,0 4,5 5,0	90 60 30	Смешивание рвотных масс с раствором средства в соотношении 1:2
Мокрота	4,0 4,5 5,0 5,5	120 90 60 30	Смешивание мокроты с раствором средства в соотношении 1:2
Моча, жидкость после ополаскивания зева, эндоскопические смывные воды	1,0 1,5 2,0	60 30 15	Смешивание выделений с раствором средства в соотношении 1:1
Емкость из-под выделений (моча, жидкость после ополаскивания зева, эндоскопические смывные воды)	1,0 1,5 2,0	60 30 15	Погружение
Уборочный инвентарь	1,0 2,0 3,0	120 90 60	Замачивание
Предметы ухода за больными из металлов, резин, пластмасс, стекла	1,0 2,0 3,0	90 60 30	Протирание или погружение
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования)	1,0 2,0 3,0	90 60 30	Погружение

Таблица 10.
Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ЛАКТО» при дерматофитиях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	1,0 2,0 3,0	90 60 30	Протирание или орошение
Санитарно-техническое оборудование	1,0 2,0 3,0	90 60 30	Двукратное протирание или орошение с интервалом 15 мин
Уборочный инвентарь	2,0 2,5 3,0	120 90 60	Замачивание
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования)	2,0 2,5 3,0	90 60 30	Погружение

Резиновые и пропиленовые коврики	1,0 2,0 3,0	90 60 30	Погружение или протирание
Банные сандалии, тапочки и др. из резин, пластмасс и других синтетических материалов	2,0 2,5 3,0	90 60 30	Погружение
Предметы ухода за больными	2,0 2,5 3,0	90 60 30	Протирание или погружение

Таблица 11.

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ЛАКТО» при вирусных (энтеровирусные инфекции - Коксаки, ЕCHO, полиомиелит; энтеральные и парентеральные гепатиты, ВИЧ-инфекция; грипп и др. ОРВИ, герпетическая, цитомегаловирусная, аденоовирусная 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	0,7 1,5	60 30	Протирание или орошение
Санитарно-техническое оборудование	0,7 1,5	60 30	Двукратное протирание или орошение
Уборочный инвентарь	1,5	60	Замачивание
Поверхность, после сбора с неё пролившейся крови, или со следами крови (пятна крови)	4,5 5,0 2,5 3,0	90 60 60 30	Протирание Двукратное протирание с интервалом 15 мин
Кровь, находящаяся в емкостях, сыворотка крови, эритроцитарная масса	5,0 6,0 6,5 4,0	90 60 30 60	Смешивание выделений с раствором средства в соотношении 1:2 Смешивание крови с раствором средства в соотношении 1:5
Емкость из-под выделений (кровь, сыворотка крови, эритроцитарная масса)	5,0 6,0 6,5	90 60 30	Погружение
Емкость из-под выделений (мокрота)	6,0 6,5 7,0	120 90 60	Погружение
Мокрота	6,0 6,5 7,0	120 90 60	Смешивание мокроты с раствором средства в соотношении 1:2
Рвотные массы, остатки пищи	5,0 6,0	60 30	Смешивание рвотных масс с раствором средства в соотношении 1:2
Емкость из-под выделений (рвотные массы, остатки пищи)	5,0 6,0	60 30	Погружение

Моча, жидкость после ополаскивания зева, эндоскопические смывные воды	3,0 3,5 4,0	60 30 15	Смешивание выделений с раствором средства в соотношении 1:1
Емкость из-под выделений (моча, жидкость после ополаскивания зева, эндоскопические смывные воды)	3,0 3,5 4,0	60 30 15	Погружение
Предметы ухода за больными из металлов, резин, пластмасс, стекла	0,5 1,0 1,5	90 60 30	Протирание или погружение
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования)	0,5 1,0 1,5	90 60 30	Погружение

Таблица 12.
Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства дезинфицирующего «ЛАКТО» при проведении генеральных уборок в медицинских организациях

Помещение и профиль учреждения (отделения)	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Операционные блоки, перевязочные, процедурные, манипуляционные кабинеты, клинические лаборатории, стерилизационные отделения хирургических, гинекологических, урологических, стоматологических отделений и стационаров, родильные залы акушерских стационаров	0,50 1,00 2,00	120 60 30	Протирание
Палатные отделения, кабинеты функциональной диагностики, физиотерапии и др. в МО любого профиля (кроме инфекционного)	0,20 0,25 0,30	90 30 15	Протирание, орошение
Инфекционные медицинские организации		По режиму соответствующей инфекции	
Противотуберкулезные медицинские организации	4,0 7,0 10,0	90 60 30	Протирание, орошение
Кожно-венерологические медицинские организации	1,0 2,0 3,0	90 60 30	Протирание, орошение

Таблица 13.
Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ЛАКТО» при особо опасных инфекциях бактериальной этиологии (чума, холера, туляремия)

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, аппаратов	0,5 1,0	60 30	Протирание или орошение
Посуда без остатков пищи	0,5	60	Погружение

Посуда лабораторная, посуда аптечная	1,0	120	Погружение
Посуда с остатками пищи	1,0	120	Погружение
Белье, не загрязненное выделениями	0,5	120	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями кровью	1,0	120	Замачивание
Предметы ухода за больными, игрушки	0,5	60	Погружение
Медицинские изделия из коррозионно-стойких металлов, стекла, пластмасс, резин	0,5	60	Погружение
Медицинские отходы	1,0	120	Погружение или замачивание
Санитарно-техническое оборудование	0,5 1,0	120 60	Протирание или орошение
Уборочный инвентарь	1,0	120	Погружение или замачивание

Таблица 14.

Режимы обеззараживания медицинских отходов класса Б и класса В растворами средства «ЛАКТО» при инфекциях различной этиологии

Класс отходов по СанПиН 2.1.3684-21 (группа патогенности)	Вид инфекции	Объект обеззараживания	Режимы обработки:		Способ обработки
			Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	
Класс Б (III-IV группа патогенности)	Бактериальные (кроме туберкулеза), вирусные и грибковые (кандидозы)	Медицинские изделия однократного применения	0,5 1,0 1,5	60 30 15	Погружение, замачивание
		Перевязочные средства, ватные тампоны и др.	1,0 2,0 3,0	120 90 60	
	Бактериальные (кроме туберкулеза), вирусные и грибковые (кандидозы, дерматофитии)	Медицинские изделия однократного применения	1,5 2,0 2,5	60 30 15	Погружение, замачивание
		Перевязочные средства, ватные тампоны и др.	2,0 2,5 3,0	120 90 60	
Класс Б (III-IV группа патогенности)	Бактериальные (включая туберкулез – <i>M. terrae</i>), вирусные и грибковые (кандидозы, дерматофитии)	Медицинские изделия однократного применения. Перевязочные средства, ватные тампоны и др.	7,0 10,0 14,0	120 90 60	Погружение, замачивание
Класс В (I-II группа патогенности)	Бактериальные (чума, холера, туляремия), вирусные (SARS-CoV-2 и др.)	Перевязочные средства, ватные тампоны и др.	2,0 3,0	120 60	

5. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

5.1. К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет или страдающие 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. Работы со средством способом протирания можно проводить в присутствии пациентов.

5.5. При обработке поверхностей способом орошения рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания - универсальные респираторы марки РУ-60 М или РПГ-67 с патроном марки «А», глаз - герметичные очки, кожи рук - резиновые перчатки. Обработку способом орошения проводят в отсутствии пациентов.

5.6. Отмыв медицинских изделий после дезинфекции рабочим раствором средства необходимо проводить не менее 5 минут.

5.7. После дезинфекции помещения следует проветривать.

5.8. Емкости с растворами средства при обработке объектов способом погружения (замачивания) должны быть закрыты.

6. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

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

6.2. При попадании средства в глаза необходимо немедленно промыть их под струей воды в течение 10-15 минут, закапать 20 % раствор сульфацила натрия и сразу обратиться к врачу.

6.3. В случае попадания средства в желудок рекомендуется выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. Желудок не промывать! Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

6.4. При раздражении органов дыхания (першение в горле, 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. При необходимости следует обратиться к врачу.

7. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ

7.1. Средство выпускают в полимерных флаконах вместимостью 1 дм³ (л), полимерных канистрах вместимостью от 2 до 10 дм³ (л).

7.2. Средство транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта и гарантирующих сохранность продукции и тары при температуре от минус 20°C до плюс 35°C.

7.3. Средство хранят в плотно закрытой упаковке изготовителя, в крытых, сухих, хорошо вентилируемых складских помещениях, защищенных от влаги при температуре от 0°C до плюс 35°C, вдали от источников тепла, избегая попадания прямых солнечных лучей, отдельно от лекарственных средств и пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.

7.4. В аварийной ситуации: при случайной утечке большого количества средства засыпать его сорбирующим материалом (песок, земля, опилки и т.п.), после чего собрать в емкость с крышкой для последующей утилизации. Остатки средства смыть большим количеством воды.

При уборке следует использовать индивидуальную защитную одежду: халат или комбинезон, резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты - кожи рук (перчатки резиновые или из полиэтилена), глаз (герметичные защитные очки), органов дыхания - универсальные респираторы типа РУ-60м, РПГ-67 с патроном марки В.

7.5. Меры защиты окружающей среды - не допускать попадания неразбавленного средства в сточные поверхностные или подземные воды и в канализацию.

8. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

8.1. По показателям качества в соответствии с техническими условиями (ТУ 9392-017-52582566-2009) средство должно соответствовать показателям и нормам, указанным в таблице 15.

Таблица 15.

Показатели качества и нормы средства «ЛАКТО»

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Норма
1	Внешний вид и запах	Прозрачная жидкость от бесцветного до желтого цвета с запахом применяемой отдушки
2	Плотность при 20°C, г/см ³	1,015 ± 0,015
3	Водородный показатель (pH) при 20°C водного раствора с массовой долей средства 1%	3,5 ± 1,0
4	Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида, %	6,0 ± 0,5
5	Массовая доля молочной кислоты, %	6,0 ± 0,5
6	Массовая доля глутарового альдегида, %	2,5 ± 0,5

Допускается применять другие средства измерений с метрологическими характеристиками не ниже, а реактивы по качеству не хуже, чем предусмотренные разделом 8 настоящей Инструкции.

8.2. Определение внешнего вида и запаха

Внешний вид оценивают визуально в пробирке или химическом стакане из бесцветного стекла.

Запах определяют органолептически.

8.3. Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида

8.3.1. Приборы, реактивы, растворы

Весы лабораторные высокого (2) класса точности по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюretteка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251.

Пипетка 2-1-2-5 по ГОСТ 29227.

Цилиндр мерный 2-100-2 с притертой пробкой ГОСТ 1770 или колба Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой.

Колбы мерные 2-100-2, 2-500-2 по ГОСТ 1770.

Кислота серная ч.д.а. по ГОСТ 4204.

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

Хлороформ по ГОСТ 20015.

Додецилсульфат натрия CAS № 151-21-3 с содержанием основного вещества не менее 99%; 0,004 М водный раствор.

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

Вода дистиллированная по ГОСТ Р 58144.

8.3.2. Подготовка к анализу

Приготовление 0,004 М стандартного раствора натрий додецилсульфата: в мерной колбе вместимостью 500 мл растворяют в воде 0,5777 г натрий додецилсульфата, добавляют воду до калибровочной метки и тщательно перемешивают.

8.3.3. Проведение анализа

Около 2 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

В цилиндр вместимостью 100 см³ (или коническую колбу вместимостью 250 см³) вносят 5 см³ раствора средства, прибавляют 45 см³ дистиллированной воды, 0,5 см³ раствора метиленового голубого, 0,1 г гранулированной гидроокиси калия (1 гранулу) и 15 см³ хлороформа. Образовавшуюся двухфазную систему, с нижним хлороформным слоем, окрашенным в розовый цвет, титруют раствором додецилсульфата натрия сначала по 1 см³, затем по 0,5 см³ и далее меньшими объемами, при интенсивном встряхивании в закрытом цилиндре (или закрытой колбе) до перехода розовой окраски нижнего хлороформного слоя в синюю.

8.3.4. Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида в средстве (Х₁, %) вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{0.00141 \cdot V \cdot P}{m} \cdot 100, \text{ где}$$

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

V – объем раствора додецилсульфата натрия концентрации С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

P – кратность разведения раствора средства, равное 20;

m – масса средства, взятая на анализ, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,5 %.

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

8.4. Определение массовой доли молочной кислоты

8.4.1. Приборы, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения высокого (2) класса точности по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251.

Колбы для титрования по ГОСТ 25336.

Цилиндр мерный по ГОСТ 1770 вместимостью 50 см³.

Натрий гидроокись по ГОСТ 4328; раствор концентрации С (NaOH) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н), готовят по ГОСТ 25794.1.

Фенолфталеин по ТУ 6-09-5360-87; раствор с массовой долей 1% в этиловом спирте, готовят по ГОСТ 4919.1.

Вода дистиллированная по ГОСТ Р 58144.

8.4.2. Проведение анализа

1,5 – 2 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, количественно переносят с помощью 45 см³ дистиллированной воды, в колбу для титрования вместимостью 100 см³, добавляют 4-5 капель раствора фенолфталеина и титруют раствором гидроокиси натрия до исчезающей розовой окраски.

8.4.3. Обработка результатов

Массовую долю молочной кислоты (Х₂, %) в средстве вычисляют по формуле:

$$X_2 = \frac{0.009 \cdot V}{m} \cdot 100, \text{ где}$$

0,009 – масса молочной кислоты, соответствующая 1 см³ раствора натрия гидроокиси молярной концентрации точно С (NaOH) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н), г;

V – объем раствора натрия гидроокиси молярной концентрации точно С (NaOH) = 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

m – масса средства, взятая на анализ, г.

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

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 5,0\%$ при доверительной вероятности 0,95.

8.5. Определение массовой доли глутарового альдегида

8.5.1. Приборы, реагенты и растворы

Весы лабораторные общего назначения высокого (2) класса точности по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251.

Колбы для титрования по ГОСТ 25336.

Цилиндр мерный по ГОСТ 1770 вместимостью 50 см³.

Пипетка 2-1-2-5 по ГОСТ 29227.

Индикатор бромфеноловый синий по ТУ 6-09-1058-76; водный раствор с массовой долей 0,1 %.

Натрий гидроокись по ГОСТ 4328-77; растворы концентрации C (NaOH) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н), C (NaOH) = 0,5 моль/дм³ готовят по ГОСТ 25794.1.

Стандарт-титр кислота соляная 0,1 н по ТУ 6-09-2540-87; 0,1 н водный раствор соляной кислоты; готовят по инструкции к применению стандарт-титров.

Гидроксиламин солянокислый по ГОСТ 22159, водный раствор с массовой долей 7 %.

Вода дистиллированная по ГОСТ Р 58144.

8.5.2. Проведение анализа

Около 10-15 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, количественно переносят с помощью 30 см³ дистиллированной воды в колбу для титрования вместимостью 250 см³, добавляют 0,2 см³ раствора индикатора бромфенолового синего, а затем раствор кислоты соляной до появления зеленого окрашивания. После этого по каплям прибавляют раствор натрия гидроокиси молярной концентрации 0,1 моль/дм³ до появления голубого окрашивания. Далее в колбу вносят 15 см³ раствора гидроксиламина солянокислого, закрывают пробкой и оставляют на 10 мин при комнатной температуре (раствор приобретает желтую окраску). Проводят титрование раствором гидроокиси натрия молярной концентрации 0,5 моль/дм³ до появления устойчивого голубого окрашивания.

8.5.3. Обработка результатов

Массовую долю глутарового альдегида (X_3 , %) вычисляют по формуле:

$$X_3 = \frac{0,02503 \cdot V}{m} \cdot 100, \text{ где}$$

0,02503 - масса глутарового альдегида, соответствующая 1 см³ раствора гидроокиси натрия, концентрации точно C (NaOH) = 0,5 моль/дм³;

V - объем раствора гидроокиси натрия, концентрации точно C (NaOH) = 0,5 моль/дм³, израсходованный на титрование пробы, см³;

m - масса средства, взятая на анализ, г.

Результат вычисляют по формуле со степенью округления до первого десятичного знака.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,5 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа не должна превышать $\pm 10,0\%$ при доверительной вероятности 0,95.