

**СОГЛАСОВАНО**  
Зам. руководителя  
Испытательного лабораторного центра  
ФГБУ «РНИИТО им. Р. Р. Вредена»  
Минздравсоцразвития России  
вед.н.с., к.ф.н.

*[Handwritten signature]*  
*«27» декабря*

А.Г. Афонина



**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор  
ООО «ПОЛИСЕПТ»



Т.В. Романова

2011г.

**ИНСТРУКЦИЯ № 27/11-ИК**  
**по применению дезинфицирующего средства**  
**«Этилодез концентрат»**  
**(ООО «ПОЛИСЕПТ», Россия)**

Москва, 2011

# **ИНСТРУКЦИЯ № 27/11-ИК ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА «Эстилодез концентрат» (ООО «Полисепт», РОССИЯ)**

Инструкция разработана: ИЛЦ ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» Минздравсоцразвития России, «ООО «Мир дезинфекции».

Авторы: Афиногенов Г.Е., Афиногенова А.Г. (ИЛЦ ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Минздравсоцразвития России»); Романова Т.В. (ООО «Полисепт»).

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.**

1.1. Дезинфицирующее средство «Эстилодез концентрат» представляет собой прозрачную жидкость от бесцветного до желтого цвета со слабым специфическим запахом. В качестве действующих веществ в состав средства входит комплекс четвертичных аммониевых соединений – суммарно  $14 \pm 1,5\%$ , полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (ПГМГ) –  $2,5 \pm 0,25\%$ , а также вспомогательные компоненты (ПАВы, синергисты биоцидов, ингибитор коррозии и пр.). рН концентрата  $6,0 \pm 1,0$ .

Срок годности средства составляет 5 лет; рабочих растворов – 14 суток.

Средство выпускается в полимерных флаконах емкостью 0,1; 0,25; 0,4; 0,5 и 1,0 дм<sup>3</sup>, в полимерных канистрах от 5 до 25 дм<sup>3</sup>; бочках от 50 до 200 дм<sup>3</sup>.

1.2. Средство обладает антимикробным действием в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерий туберкулеза), вирусов (в отношении всех известных вирусов, патогенных для человека, в том числе вирусов Коксаки, ЕСНО, полиомиелита, энтеральных и парентеральных гепатитов, ротавирусов, норовирусов, энтеровирусов, ВИЧ, возбудителей ОРВИ, герпеса, цитомегалии, гриппа, в т.ч. H5NI, H1NI, «атипичной» пневмонии, парагриппа, аденовирусов и др.), грибов рода Кандида, дерматофитов.

Средство обладает моющим и дезодорирующим действием; полностью нейтрализует неприятные запахи. Средство не портит обрабатываемые объекты, не обесцвечивает ткани, не фиксирует органические загрязнения, не вызывает коррозии металлов. Средство смывает выделения кожных, сальных и потовых желез, отмершие клетки эпидермиса, остатки косметических средств с поверхностей из различных материалов.

Средство хорошо смешивается с водой, сохраняет свои свойства после заморозания и последующего оттаивания.

Средство содержит катионные поверхностно-активные вещества и несовместимо с мылами, порошками и анионными поверхностно-активными веществами.

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.

Средство оказывает слабое раздражающее действие при однократном контакте с кожей, обладает умеренным раздражающим действием на конъюнктиву глаза и не оказывает резорбтивного и сенсибилизирующего действия.

Рабочие растворы средства относятся к 4 классу малоопасных веществ, не оказывают кожно-раздражающего действия. Растворы средства при использовании способами протирания, погружения и замачивания ингаляционно малоопасны, в том числе при многократных воздействиях. При использовании способом орошения рабочие растворы средства могут вызвать раздражение верхних дыхательных путей.

ПДК в воздухе рабочей зоны дидецилдиметиламмоний хлорида –  $1,0 \text{ мг/м}^3$ ;

ПДК в воздухе рабочей зоны полигексаметиленгуанидина гидрохлорида – 2 мг/м<sup>3</sup>.

1.4. Средство предназначено для профилактической дезинфекции в организациях коммунально-бытового назначения, оказывающих парикмахерские и косметические услуги, гостиницах, общежитиях, санпропускниках, банях, саунах, прачечных, общественных туалетах, предприятиях общественного питания, торговли, на потребительских рынках, в учреждениях образования, культуры, отдыха, спорта (бассейны, спортивные и культурно-оздоровительные комплексы, кинотеатры, офисы), объектах транспорта, в т.ч. автотранспорт по перевозке пищевых продуктов, населением в быту включая дезинфекцию:

- поверхностей из любых материалов в помещениях (пол, стены, мебель, плинтуса, поверхности приборов и аппаратов), мягких ковровых и пр. напольных покрытий, обивочных тканей, мягкой мебели; рабочих и смежных поверхностей соляриев, санитарно-технического оборудования (включая гидромассажные акриловые ванны, акриловые душевые кабины), резиновых коврик, белья, рабочей одежды, обуви; посуды, предметов для мытья посуды, игрушек; уборочного инвентаря; ванн для ног, ванночек для рук, емкостей, лотков, клеенчатых чехлов;

- расчесок, щеток, ножниц, инструментов, в т.ч. для маникюра, педикюра, татуажа, пирсинга, пилинга, косметических услуг, электродов к косметическому оборудованию и приборам, съемных ножей электрических бритв;

- отходов (в т.ч. изделий однократного применения – ватных шариков, салфеток, тампонов, накидок, шапочек, инструментов и пр.);

- уборочного инвентаря (ведра, тазы, ветошь, швабры).

## 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 полученного свежего рабочего раствора, а также в процессе его хранения осуществляется с помощью индикаторных полосок «Эстилодез концентрат» (см. п. 7.6.).

Таблица 1. Приготовление рабочих растворов средства «Эстилодез концентрат»

Концентрация рабочего раствора, (%) по препарату:	Количество концентрата средства и воды (мл), необходимые для приготовления:			
	1 л раствора		10 л раствора	
	средство	вода	средство	вода
0,1	1,0	999,0	10	9990
0,2	2,0	998,0	20	9980
0,25	2,5	997,5	25	9975
0,4	4,0	996,0	40	9960
0,5	5,0	995,0	50	9950
0,8	8,0	992,0	80,0	920,0
1,0	10,0	990,0	100	9900
1,2	12,0	988,0	120	9880
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. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «ЭСТИЛОДЕЗ КОНЦЕНТРАТ»

3.1. Рабочие растворы средства «Эстилодез концентрат» применяются для дезинфекции и мытья объектов, указанных в п. 1.4. данной Инструкции способами протирания, орошения, замачивания или погружения по режимам, указанным в таблицах 2-7.

3.2. Поверхности в помещениях (жесткую мебель, пол, стены, оборудование и т.п.) протирают ветошью, смоченной раствором средства при норме расхода 100 мл/м<sup>2</sup> поверхности.

**Внимание! При проведении дезинфекции и мытья поверхностей в помещениях с помощью специального уборочного инвентаря (тележек, МОПов, салфеток из различных волокон) расход средства рекомендуется учитывать, согласно рекомендациям производителей уборочного оборудования.**

Мягкие поверхности, включая мягкую мебель, ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани протирают щеткой, смоченной в растворе средства, норма расхода 150 мл/м<sup>2</sup> поверхности.

Обработку поверхностей в помещениях способом протирания можно проводить в присутствии людей.

Обработку объектов способом орошения проводят с помощью ручного распылителя до полного смачивания с расстояния 30-50 см. Норма расхода средства составляет 150 мл/м<sup>2</sup> на одну обработку.

Смывание рабочего раствора средства с обработанных поверхностей после дезинфекции не требуется. Поверхности, контактирующие с кожей человека, подлежат смыванию (промыванию) водой после дезинфекционной выдержки.

После обработки способом орошения помещение проветривают.

В случае необходимости поверхности можно протереть сухой ветошью или бумажными салфетками после дезинфекционной выдержки не дожидаясь их высыхания.

3.3. Санитарно-техническое оборудование обрабатывают с помощью щетки, ерша или протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода 100 мл/м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности, или орошают с помощью ручного распылителя при норме расхода 150 мл/м<sup>2</sup> на одну обработку.

3.4. Дезинфекция контуров гидромассажной системы ванн осуществляется следующим образом:

- заполняют ванну водой (18-20°C);
- добавляют средство «Эстилодез концентрат» в количестве необходимом для приготовления рабочего раствора с концентрацией 2,0% (2,0 л концентрированного средства на 100 л воды);
- включают насос на 5 минут для прокачки рабочего раствора «Эстилодез концентрат» через систему;
- выключают насос и сливают воду из ванны;
- заполняют ванну чистой теплой или холодной водой и включают насос на 3 минуты;
- выключают насос;
- сливают воду и промывают ванну проточной водой.

3.5. Дезинфекцию инструментов из различных материалов, при которых возможно повреждение кожных покровов или слизистых оболочек (маникюр, педикюр, татуаж, пирсинг, пилинг, косметические услуги), в том числе совмещенную с их

предстерилизационной очисткой, осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с закрывающимися крышками. Рекомендуется проводить обработку инструментов с соблюдением противоэпидемических мер, с использованием средств индивидуальной защиты персонала.

Инструменты, при которых возможно повреждение кожных покровов или слизистых оболочек (маникюр, педикюр, татуаж, пирсинг, пилинг, косметические услуги), необходимо полностью погружать в рабочий раствор средства сразу же после их применения, обеспечивая незамедлительное удаление с изделий видимых загрязнений с поверхности с помощью тканевых салфеток. Использованные салфетки помещают в отдельную емкость, дезинфицируют, затем утилизируют.

Имеющиеся в инструментах каналы и полости заполняют раствором, избегая образования воздушных пробок. Через каналы поочередно прокачивают раствор средства и продувают воздухом с помощью шприца или иного приспособления. Процедуру повторяют несколько раз до полного удаления биогенных загрязнений.

Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий в области замковой части. Толщина слоя средства над изделиями должна быть не менее 1 см.

После окончания дезинфекционной выдержки инструменты извлекают из емкости и отмывают их от остатков средства проточной питьевой водой не менее 3 мин, обращая особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или электроотсоса), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями.

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

3.7. Режимы дезинфекции инструментов указаны в таблице 4.

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, инструментов ручным и механизированным способом указаны в таблицах 5-6.

Рабочие растворы средства можно применять для дезинфекции инструментов, в т.ч. совмещенных с их предстерилизационной очисткой, многократно в течение 14 дней, до изменения внешнего вида. При первых признаках изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор следует заменить.

3.7. Съёмные ножи электрических бритв, электроды к косметическому оборудованию протирают дважды 2% рабочим раствором средства с интервалом 5 минут. Время дезинфекционной выдержки, после повторного протираания, составляет 3 минуты. Затем удаляют дезинфицирующее средство методом протираания тканевыми салфетками, смоченными питьевой водой.

3.8. Расчески, щетки, ножницы для стрижки волос погружают в рабочий раствор средства. Режимы дезинфекции указаны в таблице 3. После окончания дезинфекционной выдержки их тщательно промывают водой в течение 3 минут.

3.9. Чехлы из кленки и др. материалов для подушек, подкладываемых под ногу при проведении педикюра, протирают рабочим раствором средства. Режимы дезинфекции указаны в таблице 3. После дезинфекционной выдержки чехлы смывают (промывают) водой.

3.10. Ванны для ног и ванночки для рук дезинфицируются методом погружения, протираания или орошения рабочим раствором средства. Режимы дезинфекции указаны в таблице 3. После окончания дезинфекционной выдержки отмывают их от остатков средства проточной питьевой водой не менее 1 мин.

3.11. Бельё, в том числе рабочую одежду персонала, при угрозе распространения инфекционных и паразитарных заболеваний, погружают в растворы средства из расчета 4

л на 1 кг сухого белья. После окончания дезинфекционной выдержки бельё стирают и прополаскивают.

3.12. Дезинфекцию обуви проводят по режимам отраженным в табл. 3 .

3.13. Посуду, в т.ч. столовую (освобождают от остатков пищи) погружают в раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки посуду моют и споласкивают проточной водой.

3.14. Предметы для мытья посуды (щетки, ерши, губки и пр.) погружают в дезинфицирующий раствор. По окончании дезинфекционной выдержки их прополаскивают и высушивают.

3.15. Резиновые коврики обрабатывают способами погружения или протирания в соответствии с режимами, приведенными в табл. 3 .

3.16. Отходы (в т.ч. изделия однократного применения - накидки, шапочки, инструменты, ватные шарики, салфетки и др.) дезинфицируют путем полного погружения в рабочий раствор средства по режимам, указанным в табл 7. По окончании дезинфекционной выдержки их утилизируют.

3.17. При проведении профилактической дезинфекции (текущей и генеральной уборок) в организациях коммунально-бытового назначения, оказывающих парикмахерские и косметические услуги, гостиницах, общежитиях, предприятиях общественного питания, торговли потребительских рынках, учреждениях образования, культуры, объектах транспорта средство используют в режимах, рекомендованных для дезинфекции при бактериальных инфекциях (табл.2).

В банях, бассейнах, спортивных комплексах, средство используют в режимах, рекомендованных при дерматофитиях (табл.3).

3.18. Уборочный инвентарь (ведра, тазы, ветошь, швабры) дезинфицируют по режимам, указанным в табл.2, затем просушивают.

Таблица 2

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

Объект обеззараживания *		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель (в т.ч. из дерева), приборы, оборудование и пр.		0,1	60	Протирание или орошение
		0,2	30	
		0,4	15	
		1,0	5	
Поверхности мягкие, в т.ч. ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани, покрытия из искусственной и натуральной кожи, мягкая мебель		0,5	60	Протирание, обработка с помощью щетки
		1,0	30	
Санитарно-техническое оборудование		0,1	60	Протирание или орошение
		0,2	30	
		0,4	15	
		1,0	5	
Предметы ухода за больными, средства личной гигиены		0,1	60	Погружение или протирание
		0,25	30	
		0,5	15	
Игрушки		0,1	60	Погружение, протирание, орошение
		0,25	30	
		0,5	15	
Посуда	без остатков пищи	0,1	60	Погружение
		0,2	30	
		0,4	15	
	с остатками пищи	0,4	60	
1,0		30		
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		0,2	60	Погружение
		0,5	30	
Белье	незагрязненное	0,1	60	Замачивание
		0,2	30	
	загрязненное	0,5	60	
		1,0	30	
Уборочный инвентарь, материал		0,5	60	Замачивание, погружение, протирание
		1,0	30	
Мусоросборники, мусороуборочное оборудование		0,1	60	Протирание или орошение
		0,5	15	

Примечание: \* - при загрязнении объектов органическими субстратами (кровью и пр.) обработку проводить по режимам при вирусных инфекциях (табл.4).

**Таблица 3**

**Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Эстилодез концентрат» при грибковых инфекциях (кандидозы, дерматофитии)**

<b>Объект обеззараживания</b>	<b>Концентрация раствора по препарату, %</b>	<b>Время обеззараживания, мин.</b>	<b>Способ обеззараживания</b>
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	0,5	60	Протирание или орошение
	1,0	30	
	2,0	5	
Поверхности мягкие, в т.ч. ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани, покрытия из искусственной и натуральной кожи, мягкая мебель	1,0	60	Протирание, обработка с помощью щетки
	2,5	15	
	3,0	5	
Санитарно-техническое оборудование; ванны для ног, ванночки для рук	0,5	60	Протирание, орошение, погружение
	1,0	30	
	2,0	5	
Расчески, щетки, ножницы для стрижки волос	0,5	60	Погружение
	1,0	30	
	2,0	5	
Чехлы из кленки и др. материалов для подушек	0,5	60	Погружение, протирание, орошение
	1,0	30	
	2,0	5	
Уборочный инвентарь, материал	1,0	120	Замачивание, погружение, протирание
	2,0	30	
	2,5	15	
Обувь из кожи, ткани, дерматина, пластика и резины	1,0	30	Замачивание, погружение, протирание
	2,0	5	
Резиновые коврики	1,0	30	Погружение, протирание, орошение
	2,0	5	

**Таблица 4**

**Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Эстилодез концентрат» при вирусных инфекциях**



Объект обеззараживания		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов		0,2	60	Протирание или орошение
		0,4	30	
		2,0	5	
Инструменты из различных материалов, для маникюра, педикюра, татуажа, пирсинга, пилинга, косметических услуг и пр.)		0,5	60	Погружение
		1,0	30	
		2,0	5	
Съемные ножи электрических бритв, электроды к косметическому оборудованию		0,5	60	Протирание
		1,0	30	
		2,0	5	
Белье	незагрязненное	0,5 1,0	60 30	Замачивание
	загрязненное	1,0 2,0	60 15	

**Таблица 5**

**Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, инструментов растворами средства «Эстилодез концентрат» ручным способом**

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/ обработки, мин.
Замачивание инструментов при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	0,5 1,0 2,0	Не менее 18	60* 30* 5**
Мойка каждого инструмента в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов с помощью шприца:	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	То же	0,5
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		3,0

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

**Таблица 6**

**Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой,  
инструментов в ультразвуковых установках любого типа раствором средства  
«Эстилодез концентрат»**

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, 0С	Время обработки, мин
Ультразвуковая обработка* изделий: инструменты из различных материалов ( для маникюра, педикюра, татуажа, пирсинга, пилинга, косметических услуг и пр.)	2,0*	Не менее 18 <sup>0</sup> С	5
Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки	Не нормируется		3

Примечания: \* на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция инструментов при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) инфекциях и грибковых (кандидозы, дерматофитии);

**Таблица 7**  
**Режимы обеззараживания отходов растворами средства**  
**«Эстилодез концентрат» при вирусных, бактериальных, грибковых инфекциях**

Вид обрабатываемых изделий		Режимы обработки		
		Концентрация раствора средства по препарату, %	Время дезинфекции, мин	Способ обработки
Отходы	Одноразовое белье*	1,0 2,0	120 30	Замачивание
	Салфетки, ватные или марлевые тампоны, и т.п.	1,0 2,0	120 30	Замачивание
	Изделия однократного применения из металлов, стекла, пластмасс, резин.	0,8 1,2 2,0	60 30 5	Погружение
	Контейнеры для сбора и удаления отходов	0,8 1,2 2,0	60 30 5	Протирание или орошение

Примечание: \* - при загрязнении органическими субстратами (кровью и пр.)

#### 4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет или страдающие аллергическими заболеваниями и чувствительные к химическим веществам.

4.2. При всех работах следует избегать попадания средства в глаза и на кожу.

4.3. Все работы со средством необходимо проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

4.4. Работы со средством способом протирания можно проводить в присутствии пациентов.

4.5. 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.

4.6. Отмыв ИМН после дезинфекции рабочим раствором средства необходимо проводить не менее 3 минут.

4.7. После дезинфекции помещения следует проветривать.

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

## **5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**

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

5.2. При попадании средства в глаза необходимо немедленно промыть их под струей воды в течение 10-15 минут, закапать 30 % раствор сульфацила натрия и сразу обратиться к врачу.

5.3. 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.

5.4. 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.

## **6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ**

6.1. Транспортировать средство всеми доступными видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующих сохранность продукции и тары при температуре от минус 20°C до плюс 35°C.

6.2. Средство рекомендуется хранить в закрытых емкостях при температуре от -20°C до плюс 35°C, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.

6.3. При случайной утечке или разливе средства его уборку необходимо проводить, используя спецодежду: резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты - кожи рук (резиновые перчатки), глаз (герметичные очки).

Пролившееся средство необходимо адсорбировать удерживающими жидкость веществами (песок, опилки, ветошь, силикагель) и направить на утилизацию. Остатки средства смыть большим количеством воды. Слив растворов в канализационную систему допускается проводить только в разбавленном виде.

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

## **7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА**

7.1. Дезинфицирующее средство «Эстилодез концентрат» контролируется по следующим показателям качества: внешний вид, цвет, запах, показатель концентрации водородных

ионов (рН) средства, массовая доля комплекса четвертичных аммониевых соединений (ЧАС) (суммарно), массовая доля полигексаметиленгуанидина гидрохлорида (ПГМГ). Регламентируемые показатели качества и нормы по ним представлены в таблице 8.

Таблица 8. Показатели качества и нормы дезинфицирующего средства «Эстилодез концентрат»

№ п/п	Наименование показателей	Норма	Методы испытаний
9.1.1.	Внешний вид, цвет и запах	Прозрачная жидкость от бесцветного до желтого цвета со слабым специфическим запахом	По п. 9.2
9.1.2.	Показатель концентрации водородных ионов (рН) средства	$6,0 \pm 1,0$	По п. 9.3
9.1.3.	Массовая доля четвертичных аммониевых соединений, суммарно %	$14,0 \pm 1,5$	По п. 9.4
9.1.4.	Массовая доля полигексаметиленгуанидина гидрохлорида, %	$2,5 \pm 0,25$	По п. 9.5

## 7.2. Определение внешнего вида, цвета и запаха

7.2.1. Внешний вид и цвет средства определяют визуально при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ . Для этого в пробирку из бесцветного прозрачного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм наливают средство до половины и просматривают в отраженном или проходящем свете.

7.2.2. Запах оценивают органолептически при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ .

## 7.3. Определение показателя концентрации водородных ионов (рН) средства

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

## 7.4. Определение массовой доли четвертичных аммониевых солей (суммарно)

### 7.4.1. Оборудование и реактивы:

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-2001;

бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;

колба коническая КН-1-50- по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;

пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 20292-74;

цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74;

колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74;

натрия лаурилсульфат (додецилсульфат) по ТУ 6-09-64-75;

цетилпиридиния хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99,0% производства фирмы "Мерк" (Германия) или реактив аналогичной квалификации;

индикатор эозин-метиленовый синий (по Май-Грюнвальду), марки ч., по ТУ МЗ 34-51;

хлороформ по ГОСТ 20015-88;

натрий серноокислый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4166-76;

натрий углекислый марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 83-79;

калий хлористый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4234-77;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

#### 7.4.2. Подготовка к анализу.

7.4.2.1. Приготовление 0,005 н. водного раствора лаурилсульфата натрия.

0,150 г лаурилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема дистиллированной водой до метки.

7.4.2.2. Приготовление сухой индикаторной смеси.

Индикатор эозин-метиленовый синий смешивают с калием хлористым в соотношении 1:100 и тщательно растирают в фарфоровой ступке. Хранят сухую индикаторную смесь в бюксе с притертой крышкой в течение года.

7.4.2.3. Приготовление 0,005 н. водного раствора цетилпиридиния хлорида.

Растворяют 0,179 г цетилпиридиния хлорида в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема дистиллированной водой до метки.

7.4.2.4. Приготовление карбонатно-сульфатного буферного раствора.

Карбонатно-сульфатный буферный раствор с рН 11 готовят растворением 100 г натрия сернокислого и 10 г натрия углекислого в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 1 дм<sup>3</sup> с доведением объема дистиллированной водой до метки.

7.4.2.5. Определение поправочного коэффициента раствора лаурилсульфата натрия.

Поправочный коэффициент приготовленного раствора лаурилсульфата натрия определяют двухфазным титрованием раствора цетилпиридиния хлорида 0,005 н. раствором лаурилсульфата натрия.

В мерную колбу вместимостью 50 см<sup>3</sup> к 10 см<sup>3</sup> раствора цетилпиридиния хлорида прибавляют 10 см<sup>3</sup> хлороформа, вносят 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 5 см<sup>3</sup> буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Титруют раствор цетилпиридиния хлорида раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. В конце титрования розовая окраска хлороформного слоя переходит в синюю. Рассчитывают значение поправочного коэффициента  $K$  раствора лаурилсульфата натрия по формуле:

$$K = \frac{V_{цп}}{V_{лс}}$$

где  $V_{цп}$  – объем 0,005 н. раствора цетилпиридиния хлорида, см<sup>3</sup>;

$V_{лс}$  – объем раствора 0,005 н. лаурилсульфата натрия, пошедшего на титрование, см<sup>3</sup>.

7.4.2.6. Приготовление раствора анализируемого средства.

Навеску анализируемого средства «Эстилодез концентрат» массой от 3,8 до 4,2 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> и объем доводят дистиллированной водой до метки.

#### 7.4.3. Проведение анализа.

В коническую колбу либо в цилиндр с притертой пробкой вместимостью 50 см<sup>3</sup> вносят 5 см<sup>3</sup> полученного раствора средства «Эстилодез концентрат» (см. п. 9.4.2.6.), 10 см<sup>3</sup> хлороформа, вносят 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 5 см<sup>3</sup> буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Полученную двухфазную систему титруют раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. В конце титрования розовая окраска хлороформного слоя переходит в синюю.

#### 7.4.4. Обработка результатов.

Массовую долю четвертичных аммониевых соединений ( $X$ ) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_{\text{час}} = \frac{0,00177 \cdot V_{\text{ч}} \cdot K \cdot V_1 \cdot 100}{m \cdot V_2}$$

где 0,00177 – масса суммы четвертичных аммониевых соединений, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией точно С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,005 моль/дм<sup>3</sup> (0,005 н), г;

V<sub>ч</sub> – объем раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,005 моль/дм<sup>3</sup> (0,005 н), пошедший на титрование, см<sup>3</sup>;

К – поправочный коэффициент раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,005 моль/дм<sup>3</sup> (0,005 н.);

m – масса анализируемой пробы, г;

V<sub>1</sub> – объем, в котором растворена навеска средства «Эстилодез концентрат» (100 см<sup>3</sup>);

V<sub>2</sub> – объем аликвоты анализируемого раствора, отобранной для титрования (5 см<sup>3</sup>).

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,5%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±5,0% при доверительной вероятности 0,95. Результат анализа округляется до первого десятичного знака после запятой.

### **7.5. Определение массовой доли полигексаметиленгуанидина гидрохлорида**

Определение массовой доли полигексаметиленгуанидина гидрохлорида основано на методе непрямого титриметрического определения по разности объема раствора лаурилсульфата натрия, израсходованного на титрование суммы ЧАС и ПГМГ и объема, израсходованного на титрование ЧАС.

#### **7.5.1. Оборудование и реактивы:**

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-2001;

бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;

колба коническая КН-1-50- по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;

пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 20292-74;

цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74;

колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74;

натрия лаурилсульфат (додецилсульфат) по ТУ 6-09-64-75;

цетилпиридиния хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99,0% производства фирмы "Мерк" (Германия) или реактив аналогичной квалификации;

индикатор бромфеноловый синий, марки чд., по ТУ 6-09-5421-90;

индикатор эозин-метиленовый синий (по Май-Грюнвальду), марки ч., по ТУ МЗ 34-51;

хлороформ по ГОСТ 20015-88;

натрий серноокислый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4166-76;

натрий углекислый марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 83-79;

калий хлористый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4234-77;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

спирт этиловый, по ГОСТ 18300.

#### **7.5.2. Подготовка к анализу.**

7.5.2.1. Приготовление 0,005 н. водного раствора лаурилсульфата натрия.

См. п. 7.4.2.1.

7.5.2.2. Приготовление 0,005 н. водного раствора цетилпиридиния хлорида.

См. п. 9.4.2.3.

7.5.2.3. Приготовление 0,05% раствора бромфенолового синего.

Растворяют 0,05 г бромфенолового синего в 20 см<sup>3</sup> этилового спирта в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема дистиллированной водой до метки

7.5.2.4. Приготовление карбонатно-сульфатного буферного раствора.

См. п. 9.4.2.4.

7.5.2.5. Определение поправочного коэффициента раствора лаурилсульфата натрия.

См. п. 7.4.2.5.

### 7.5.3. Проведение анализа.

В коническую колбу либо в цилиндр с притертой пробкой вместимостью 50 см<sup>3</sup> вносят 5 см<sup>3</sup> полученного раствора средства «Эстилодез концентрат» (см. п. 9.4.2.6.), 10 см<sup>3</sup> хлороформа, вносят 0,080 см<sup>3</sup> раствора бромфенолового синего и приливают 25 см<sup>3</sup> буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор до обесцвечивания водного слоя. Полученную двухфазную систему титруют 0,005 н. раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. Изменение окраски водного слоя контролируют, наблюдая в проходящем свете. В конце титрования развивается фиолетовая окраска водного слоя.

### 7.5.4. Обработка результатов.

Массовую долю полигексаметиленгуанидина гидрохлорида (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_{\text{г/г}} = \frac{0,00089 \cdot (V_{\text{н}} - V_{\text{ч}}) \cdot K \cdot V_1 \cdot 100}{m \cdot V_2},$$

где 0,00089 – масса полигексаметиленгуанидина гидрохлорида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией точно С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,005 моль/дм<sup>3</sup> (0,005 н.), г;

V<sub>с</sub> – объем раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,005 моль/дм<sup>3</sup> (0,005 н.), израсходованный на титрование суммы четвертичных аммониевых соединений и полигексаметиленгуанидина гидрохлорида (ПГМГ), см<sup>3</sup>;

V<sub>ч</sub> – объем раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,005 моль/дм<sup>3</sup> (0,005 н.), израсходованный на титрование четвертичных аммониевых соединений, см<sup>3</sup>; (п. 9.4.4.)

K – поправочный коэффициент раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,005 моль/дм<sup>3</sup> (0,005 н.);

m – масса анализируемой пробы, г;

V<sub>1</sub> – объем, в котором растворена навеска средства «Эстилодез концентрат» (100 см<sup>3</sup>);

V<sub>2</sub> – объем аликвоты анализируемого раствора, отобранной для титрования (5 см<sup>3</sup>).

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

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±6,0% при доверительной вероятности 0,95. Результат анализа округляется до первого десятичного знака после запятой.

### 7.6. Контроль рабочих растворов с помощью индикаторных полосок

В мензурку или стакан наливают 100 мл хорошо перемешанного (избегать вспенивания) рабочего раствора дезинфицирующего средства комнатной температуры. Индикаторную полоску «Эстилодез концентрат» (далее полоска) погружают на 5 секунд в раствор\*. Полоску извлекают из раствора и быстро удаляют избыток жидкости, проводя ребром полоски о край стакана. Полоску кладут на белую фильтровальную бумагу, бумажную или марлевую салфетку индикаторной зоной вверх и выдерживают 30 секунд (по секундомеру или часам с секундной стрелкой). Затем в течение 5-10 секунд сопоставляют цвет зоны полоски с цветовой шкалой элемента сравнения\*\*.

Примечания:

\* - Необходимо соблюдать указанное время выдержки индикаторных полосок в растворе и на фильтровальной бумаге.

\*\* - Сопоставление цвета индикаторной полоски с цветовой шкалой элемента сравнения следует проводить в условиях нормальной освещенности рабочего места при

естественном (рассеянном солнечном свете) или искусственном освещении. Появление на индикаторных полосках ореолов, не изображенных на элементе сравнения, считать несущественным.