

Профессиональная автохимия и все для автомойки
Профессиональные моющие средства для предприятий пищевой промышленности и АПК
Профессиональные моющие средства для клининга

**ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ВЕТЕРИНАРНОГО
НАДЗОРА И ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ
«ФОРБИЦИД» («FORBICID») ТМ «VORTEX»**

**для сельскохозяйственных предприятий, для предприятий
пищевой и перерабатывающей промышленности, для
предприятий общественного питания, административных,
общеобразовательных и других общественных учреждений**

**ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЕНА НА ПРЕДПРИЯТИИ СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА КОТОРОГО СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015).**

СОСТАВИЛ
Руководитель
инновационной лаборатории:

 Санников С.А.

УТВЕРДИЛ
Генеральный директор:

 Телеусова М.В.

Дата создания инструкции:

10.11.2015

Дата последней ревизии:

18.03.2020

Ижевск 2021

ИНСТРУКЦИЯ

по применению для сельскохозяйственных предприятий, предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания, административных, общеобразовательных и других общественных учреждений

ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ВЕТЕРИНАРНОГО НАДЗОРА И ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ «ФОРБИЦИД» («FORBICID»)

1. Наименование продукции и производитель

Наименование: Средство для дезинфекции объектов ветеринарного надзора и профилактики инфекционных болезней животных «FORBICID» ТМ «Vortex»;

ТУ 9392-008-68251848-2015;

Производитель: ООО ПК «Вортекс», 426039, УР, г. Ижевск, ул. Новосмирновская, 14.; Тел./факс: +7 (3412) 77-27-28.

2. Назначение

Жидкое дезинфицирующее средство применяется для проведения дезинфекции растениеводческих, животноводческих, птицеводческих, звероводческих, рыбоводческих помещений; помещений убойных цехов, санитарных боен, инкубаторов, яйцекладов, подсобных хозяйств; технологического и холодильного оборудования; вспомогательных объектов животноводства; инвентаря и оборудования по уходу за животными; транспортных средств для перевозки животных, кормов, продукции; производственных помещений пищевой, перерабатывающей промышленности; для заправки дезбарьеров.

3. Области применения

Предприятия агропромышленного комплекса, в том числе растениеводческие, животноводческие, птицеводческие, звероводческие, рыбоводческие и др., предприятия пищевой и перерабатывающей

промышленности, в том числе молокоперерабатывающей, мясоперерабатывающей, птицеперерабатывающей, рыбоперерабатывающей и пивобезалкогольной и др, а также предприятия общественного питания, административные, общеобразовательные и научные учреждения, торговые и деловые центры, производственные предприятия, медицинские учреждения, предприятия коммунального хозяйства, а также на других предприятиях различного профиля.

Средство обладает антимикробной активностью в отношении вирусов (включая вирус гриппа птиц, инфекционной анемии цыплят, инфекционного бурсита кур и реовирусной инфекции птиц, респираторно-репродуктивного синдрома, классической и африканской чумы свиней, ящура, цирковирусной инфекции свиней тип-2, нодулярного дерматита), грамположительных и грамотрицательных бактерий (включая микобактерии туберкулеза и спорообразующие формы бактерий), грибов (включая спорообразующие формы, дрожжи и плесени).

4. Инструкция по применению

Рабочие растворы средства «Форбицид», предназначенные для дезинфекции различных объектов, готовят в пластмассовых, эмалированных (без повреждения эмали) емкостях путем добавления соответствующего количества средства к питьевой или водопроводной воде с температурой 18-25⁰С. При расчете концентрации рабочих растворов средство принимают за 100% вещество (табл. 1). Для предотвращения замерзания водных растворов при пониженных температурах необходимо в готовый раствор средства «Форбицид» добавить антифризную добавку (пропиленгликоль или этиленгликоль) в концентрации от 10 до 30% от объема раствора (100-300 мл на 1л готового раствора).

Таблица 1 Ингредиенты для приготовления рабочих растворов средства «Форбицид».

Концентрация (%) раствора по:			Количество ингредиентов (мл) для приготовления рабочего раствора объемом			
препарату	ГА	ЧАС	1л		10л	
			Средство	Вода	Средство	Вода
0,25	0,027	0,062	2,5	997,5	25	9975
0,5	0,054	0,124	5	995	50	9950
1,0	0,107	0,248	10	990	100	9900
25,0	2,675	6,200	250	750	2500	7500

4.1. Для профилактической дезинфекции объектов, имеющих гладкую поверхность, методом мелкокапельного орошения, генерирования пены или протирания дезинфицируемых поверхностей применяют водный

(рабочий) раствор «Форбицид» в концентрации 0,25% при норме расхода 0,25 л/м² и экспозиции 20 мин. После этого раствор смывают с поверхности.

4.2. Шероховатые поверхности дезинфицируют водным (рабочим) раствором «Форбицида» в концентрации 0,25% при норме расхода 0,35 л/м² и экспозиции 30 мин. После этого раствор смывают с поверхности.

4.3. Для проведения вынужденной дезинфекции (текущей и заключительной) при инфекционных заболеваниях бактериальной и вирусной этиологии (включая туберкулез) вышеуказанных объектов, имеющих гладкие или шероховатые поверхности, применяют водный (рабочий) раствор «Форбицид» в концентрации 0,5% при норме расхода 0,5 л/м² и экспозиции 1 час методом мелкокапельного орошения, генерирования пены или протирания дезинфицируемых поверхностей.

4.4. Дезинфекцию (профилактическую или вынужденную) методом распыления рабочего раствора «Форбицид» в виде тумана осуществляют с помощью генераторов АГСФ-2-5, АПА-20 или другого подобного оборудования. Рабочий раствор готовят из расчета 1 мл «Форбицид» на 1 м³ помещения. Для эффективного распределения действующего вещества следует развести «Форбицид» водой (1 часть «Форбицид» на 4 части воды). Дезинфекция животноводческих помещений проводится в отсутствие животных. По истечении установленной экспозиции обеззараживания объекта, места возможного скопления остатков дезсредства, доступные для животных (включая кормушки, поилки и другие участки поверхностей) промываются водой, с остальных поверхностей смывание остатков дезсредства не требуется. Животных вводят в помещения после проветривания. Более подробная информация представлена в табл. 2.

4.5. Профилактическую и вынужденную дезинфекцию птицеводческих помещений, транспортных средств, оборудования, систем кормления и поения, а также элементов оборудования из неокрашенного дерева и резины в инкубаториях проводят 0,25% раствором «Форбицид» методом орошения при расходе 0,25-0,30 л/м² и экспозиции 60 мин. Системы кормления и nipple-поения промывают 0,25% раствором, ручным способом с помощью ветоши, смоченной в растворе, щеток и ершей при экспозиции 30 минут, в труднодоступных участках и при механизированном способе (рециркуляция раствора в системе) 45 минут, а при значительной удаленности от моечной станции 60 минут с расходом рабочего раствора 0,3 л/м².

4.6. Профилактическую и вынужденную дезинфекцию инкубационных яиц проводят методом распыления в камере газации посредством генератора холодного тумана, при котором используется водный раствор средства «Forbicide» в концентрации 6-7% (6-7 л средства на 94-97 л воды соответственно) из расчета 20 мл на 1 м³ при экспозиции 30 минут с последующим проветриванием. Перед закладкой все инкубационные яйца должны отстаиваться в течение двух часов, согласно технологии, принятой в хозяйстве.

4.7. Для вынужденной (текущей и заключительной) дезинфекции при птичьем гриппе применяют 0,25% водный раствор «Форбицида» с

нормой расхода 0,25-0,3 л/м². Сильно загрязненные поверхности и поверхности из пористых материалов обеззараживают 0,3% раствором методом орошения при экспозиции 60 мин.

4.8. Допускается проведение в присутствии животных локальной дезинфекции отдельных свободных от животных стоил, клеток, единиц оборудования и участков поверхностей при обеспечении интенсивной вентиляции и отсутствии людей, животных в непосредственной близости к обрабатываемым объектам. Обработку следует проводить 0,25% раствором «Форбицида» методом протирания поверхности. Так же возможна обработка помещения в присутствии животных методом холодного тумана (см. пункт 5 табл. 2)

4.9. Спецодежду и тканевые материалы обеззараживают 0,25-0,5% раствором методом замачивания на 1 час в закрывающихся крышкой емкостях, в соотношении 4 л раствора на 1 кг сухой одежды. По окончании экспозиции одежду хорошо ополаскивают в воде с последующей стиркой в обычном порядке.

4.10. Спецобувь тщательно очищают от механической грязи: помета, пуха, пера, навоза и т.д. протирают ветошью, смоченной 0,25% раствором, оставляют на 1 час. После обеззараживания обувь моют под струей горячей воды.

4.11. Растворы средства применяют для дезинфекции изделий ветеринарного назначения (включая инструменты), поверхностей в помещениях, жесткой мебели, поверхностей приборов и оборудования, санитарно-технического оборудования, резиновых коврик, уборочного инвентаря, посуды, предметов ухода за животными; для дезинфекции высокого уровня ветеринарных инструментов; для дезинфекции транспорта, в котором перевозятся животные; для проведения генеральных уборок. Дезинфекцию проводят способами протирания, орошения, погружения и замачивания. Режимы дезинфекции объектов приведены в табл. 3-7. Генеральные уборки в помещениях лечебно-профилактических учреждений для животных (СББЖ) проводят согласно режимам табл.8. Дезинфекцию изделий ветеринарного и медицинского назначения проводят в соответствии с режимами табл. 9.

4.12. Дезбарьеры или дезковрики заправляют 0,3-0,5% рабочим раствором средства. Замену дезинфицирующего раствора производят по мере необходимости, но не реже, чем 1 раз в 7 дней.

4.13. Предметы ухода за больными животными погружают в раствор средства или протирают ветошью, смоченной раствором средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной питьевой водой (табл. 3-7).

4.14. Лабораторную посуду полностью погружают в раствор средства, по окончании дезинфекционной выдержки ее промывают проточной питьевой водой (табл. 3-7).

4.15. Уборочный инвентарь погружают в раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки прополаскивают водой (табл.3-7).

4.16. Дезинфекцию ветеринарных изделий проводят в пластмассовых

или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками (табл. 3-7).

4.17. Дезинфекцию почвы проводят в отсутствие животных путём разбрызгивания 0,5-1% раствора средства Форбицид из расчёта 1л/м². После обработки рекомендуется проветрить помещение и допускать животных через 3-4 дня.

4.18. Для вынужденной (текущей и заключительной) дезинфекции при африканской чуме свиней применяют 0,75% водный раствор с нормой расхода 0,3 л/м² при экспозиции 15 мин. Сильно загрязнённые поверхности и поверхности из пористых материалов обеззараживают 1,0% раствором методом орошения при экспозиции 15 мин.

4.19. Для дезинфекции поверхностей с применением пеногенерирующего оборудования (пеногенератор или пенокомплект) применяют 0,5% водный раствор средства (5 мл на 1л)

5. Применение средства с использованием генераторов холодного и горячего тумана

Таблица 2

Режимы дезинфекции животноводческих помещений при профилактике заболеваний:

Способ обработки	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Экспозиция, час
Горячий туман	25% 5 мл/м ³	3
Холодный туман	2-5% 25-30 мл/м ³	3
Холодный туман в присутствии животных	0,1-0,25% 5-15 мл/м ³	—

6. Режимы дезинфекции

Таблица 3

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Форбицид» при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, оборудования; транспорт для перевозки животных	0,25	30	Протирание или орошение

Санитарно-техническое оборудование	0,25	30	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
Посуда лабораторная	0,25	30	Погружение
Предметы ухода за больными животными	0,25	60	Погружение
	0,5	60	Протирание
	0,25	30	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
Уборочный инвентарь	0,5	60	Погружение

Таблица 4

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Форбицид» при вирусных инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, оборудования;	0,25	60	Протирание или орошение
Санитарно-техническое оборудование	0,25	60	Протирание или орошение
Предметы ухода за больными животными	0,5	30	Погружение или протирание
Посуда лабораторная	0,5	60	Погружение
	1,0	30	Погружение
Уборочный инвентарь	1,0	60	Погружение

Таблица 5

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Форбицид» при туберкулезе

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату),	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, оборудования;	0,5	60	Протирание или орошение
	1,0	30	Протирание или орошение
Санитарно-техническое оборудование	1,0	60	Протирание или орошение
Предметы ухода за больными животными	0,5	60	Погружение или протирание
	1,0	30	Погружение или протирание
Посуда лабораторная	0,5	30	Погружение
Уборочный инвентарь	0,5	60	Погружение
	1,0	30	Погружение

Таблица 6

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Форбицид» при кандидозах

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, оборудования; санитарный транспорт	0,25	60	Протирание или орошение
	0,5	30	Протирание или орошение
Санитарно-техническое оборудование	0,5	60	Протирание или орошение
	1,0	30	Протирание или орошение
	1,0	30	Протирание

Предметы ухода	0,5	30	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	0,5	60	Погружение
Посуда лабораторная	0,5	30	Погружение
Уборочный инвентарь	0,5	60	Погружение или орошение
	1,0	30	Погружение или орошение

Таблица 7

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Форбицид» при дерматофитиях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, оборудования;	0,5	60	Протирание или орошение
	1,0	30	Протирание или орошение
Санитарно-техническое оборудование	1,0	60	Протирание или орошение
		60	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
Резиновые коврики, дезковрики, дезбарьеры	1,0	60	Погружение или протирание
Предметы ухода за больными животными	1,0	60	Протирание
	0,5	60	Погружение
Посуда лабораторная	0,5	30	Погружение
Уборочный инвентарь	1,0	60	Погружение

Таблица 8

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Форбицид» при проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических учреждениях для животных (изоляторы, боксы), в животноводческих помещениях

Профиль учреждения	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Места для лечения больных животных, ветеринарные клиники (станции), лаборатории,	0,25	60	Протирание
Места содержания больных животных, виварии, цирки, зоопарки	0,25	30	Протирание
Ветеринарные станции по борьбе с болезнями животных (СББЖ).	0,5	60	Протирание
	1,0	30	Орошение

Таблица 9

Режимы дезинфекции изделий ветеринарного назначения (включая хирургические инструменты, жесткие и гибкие эндоскопы и инструменты к ним) растворами средства «Форбицид»

Объект обеззараживания	Вид обработки	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время дезинфекционной выдержки, мин
Изделия из резин, стекла, пластмасс, металлов	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых инфекциях	0,5	60
		1,0	30
Жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых инфекциях	0,5	15

Жесткие и гибкие эндоскопы	Дезинфекция высокого уровня	25,0	5
----------------------------	-----------------------------	------	---

7. Безопасность

По степени воздействия на организм человека средство относится к 3-му классу опасности (вещества умеренно опасные) при попадании в желудок и к 4-му классу опасности (вещества малоопасные) при попадании на кожу по ГОСТ 12.1.007-76. К работе с дезсредством «Форбицид» не допускаются лица моложе 18 лет и имеющие противопоказания для работы с дезсредствами. Во время работы использовать средства индивидуальной защиты (очки, перчатки). При попадании на кожу или слизистые оболочки немедленно промыть большим количеством проточной воды. При попадании внутрь - выпить несколько стаканов воды с 10-15 таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать. При необходимости обратиться к врачу. Запрещается использовать тару из-под препарата для пищевых целей. «Форбицид» следует хранить в местах, не доступных для детей.

8. Упаковка, условия транспортирования и хранения

8.1. Средство «Forbicide» выпускается в полиэтиленовых канистрах по 5 л, 20 л, а также по 210 л в полиэтиленовых бочках. Каждую единицу фасовки маркируют с указанием организации-производителя, ее адреса и товарного знака, с указанием названия средства, назначения и способа применения, названия и количества действующих веществ, объема упаковки, номера серии, даты изготовления, срока годности, условий хранения, мер предосторожности, а также снабжают инструкцией по применению.

8.2. Средство транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность продукта и тары.

8.3. Срок годности средства составляет 3 года при условии хранения в невскрытой упаковке изготовителя при температуре от минус 30°C до плюс 35°C. Срок хранения растворов - не более 14 суток. По истечению срока годности не должен применяться.

8.4. В аварийных ситуациях следует использовать спецодежду – халат или комбинезон, резиновый фартук, резиновые сапоги, а также средства индивидуальной защиты органов дыхания (универсальные респираторы типа «РПГ-67» или «РУ-60М» с патроном марки В), глаз (защитные очки), кожи рук (резиновые перчатки). При уборке пролившегося средства следует адсорбировать его удерживающим материалом (песок, опилки, ветошь, силикагель), собрать и отправить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды.

8.5. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания средства в

сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

9. Физико-химические свойства

- Жидкость коричневого цвета со слабым специфическим запахом
- Водородный показатель, pH концентрата – 2,50 - 4,00;
- Плотность при 20°C – 950 – 1010 кг/м³;
- Общее содержание ЧАС – 24,8%
- Содержание дидецилдиметиламмоний хлорида – 7,8%
- Содержание алкилдиметилбензиламмоний хлорида – 17,0%
- Содержание глутарового альдегида - 10,8%

10. Состав

Деионизированная вода (30% и более), четвертичные аммонийные соединения (15% или более, но менее 30%), глутаровый альдегид (5% или более, но менее 15%), функциональные добавки (менее 5%).

11. Данные по экологии

Средство биоразлагаемо более чем на 91%.

12. Форма поставки

- 1 кг.
- 5 кг.
- 20 кг.

13. Методы контроля показателей качества

13.1. Средство «Форбицид» контролируют по показателям, приведенным в таблице.

Показатели качества и нормы

Таблица 10

Наименование показателя	Норма
1. Внешний вид и запах	Жидкость коричневого цвета со специфическим запахом
2. Показатель активности водородных ионов (20°C) средства, единиц pH	2,5-4,0
3. Плотность (20°C), кг/м ³	950 -1010
4. Массовая доля ЧАС (алкилдиметилбензил-аммоний хлорид и дидецилдиметиламмоний хлорид), %	22,00 - 25,00
5. Массовая доля глутарового альдегида, %	9,00 -11,00

13.2. Определение внешнего вида и запаха.

Внешний вид средства определяют просмотром 25-30 мл средства в стакане из бесцветного стекла на белом фоне.

13.3. Определение плотности.

Плотность (20°C) измеряют с помощью пикнометра или ареометра.

13.4. Определение показателя активности водородных ионов.

Показатель активности водородных ионов (20°C) измеряют в 1% растворе средства потенциометрическим методом.

13.5. Определение массовой доли четвертичных аммониевых соединений (алкилдиметилбензиламмония хлорид и дидецилдиметил-аммоний хлорид).

Определение основано на методе двухфазного титрования. Четвертичные аммониевые соединения титруют с помощью анионного стандартного раствора (натрий додецилсульфат) при добавлении смешанного индикатора из катионного красящего вещества (эозин БА и эозин Н) и анионного красящего вещества (метиленовый голубой). Титрование проводится в двухфазной системе (вода и хлороформ).

13.5.1. Приборы, реактивы, растворы.

Весы лабораторные аналитические с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Цилиндр мерный со шлифом вместимостью 25 мл; 100 мл.

Колбы мерные вместимостью 100, 250 мл.

Бюретка вместимостью 25 мл.

Пипетки вместимостью 1; 5; 10 мл.

Натрий додецилсульфат ГСО 8049-94 (фиксанал).

Метиленовый голубой (индикатор).

Эозин БА или эозин Н (индикатор).

Хлороформ ч.д.а.

Кислота серная, ч.д.а.; 0,1 н раствор.

Кислота уксусная (ледяная) ч.д.а.

Вода деминерализованная или дистиллированная.

13.5.2. Подготовка к анализу.

13.5.2.1. Приготовление стандартного раствора натрия додецилсульфата.

В мерной колбе вместимостью 100 мл растворяют в воде содержимое ампулы (0,1 г) и дополняют объем до калибровочной метки, получают стандартный раствор с молярной концентрацией 0,00342 моль/л натрия додецилсульфата.

13.5.2.2. Приготовление раствора смешанного индикатора.

Раствор А: 0,7 г эозина БА или эозина Н растворяют в 5 мл воды в мерной колбе вместимостью 250 мл, приливают 2,5 мл уксусной кислоты, доводят объем раствора этиловым спиртом до метки и перемешивают. Раствор Б: 0,04 г индикатора метиленового голубого растворяют в 75 мл воды в стакане вместимостью 200 мл, прибавляют 15 мл концентрированной серной кислоты и перемешивают.

Растворы А и Б хранят в отдельных склянках.

Для приготовления раствора смешанного индикатора к одной части раствора Б прибавляют равные четыре части раствора А и перемешивают.

Раствор смешанного индикатора готовят непосредственно перед проведением анализа в необходимом количестве.

13.5.3. Проведение анализа.

Около 1,5 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, вносят в мерную колбу вместимостью 250 мл, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают. 20 мл приготовленного раствора дозируют с помощью пипетки в цилиндр с притертой пробкой вместимостью 100 мл, прибавляют 4 мл воды, 20 мл хлороформа, 5 мл 0,1 н серной кислоты, 1 мл свежеприготовленного раствора смешанного индикатора и титруют стандартным раствором натрия додецилсульфата. После прибавления каждой порции раствора натрия додецилсульфата цилиндр закрывают притертой пробкой и сильно встряхивают. Титрование проводят до окрашивания хлороформного слоя в зелено-голубой цвет.

13.5.4. Обработка результатов.

Массовую долю определяемого вещества в средстве (X, %) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0.0125 * V1 * V2 * 100}{V3 * m}$$

где: 0,00125 - средняя масса четвертичных аммониевых соединений, соответствующая 1 мл раствора натрия додецилсульфата концентрации точно с $(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}) = 0,00347$ моль/л, мг;

V_1 - объем титранта - раствора натрия додецилсульфата концентрации точно с $(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}) = 0,00347$ моль/л, израсходованный на титрование, мл;

V_2 - объем раствора пробы (после разведения), мл;

V_3 - объем раствора пробы, взятый на титрование, мл;

m - масса пробы, г.

За результат принимают среднее арифметическое значение из двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемого расхождения, равного 0,2%.

В случае превышения анализ повторяют и за результат принимают среднее арифметическое значение всех измерений. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 2\%$ для доверительной вероятности 0,95.

13.7. Определение массовой доли глутарового альдегида

13.7.1. Определение массовой доли глутарового альдегида титриметрическим методом.

Определение основано на титровании раствором гидроокиси натрия соляной кислоты, образующейся в результате взаимодействия альдегидов с гидроксиламмонием хлоридом.

13.7.1.1. Приборы, реактивы, растворы.

- весы лабораторные общего назначения по ГОСТ Р 53228 высокого 2 класса точности с пределом взвешивания 200 г или другие с аналогичными техническими и метрологическими характеристиками;
- иономер универсальный в комплекте с электродами, предел измерений pH от 2 до 12 единиц;
- бюретка вместимостью 10 см³ по ГОСТ 29251;
- цилиндр вместимостью 100 см³ по ГОСТ 1770;
- колба мерная вместимостью 250 дм³ по ГОСТ 1770;
- пипетки вместимостью 10 см³ по ГОСТ 29227 или ГОСТ 29169;
- стакан вместимостью 150 см³ по ГОСТ 25336;
- гидроксиламин гидрохлорид (солянокислый) по ГОСТ 5456, раствор концентрации 1,0 моль/дм³, готовят следующим образом: 69,49г гидроксилamina гидрохлорида вносят в мерную колбу вместимостью 1000 см³ и доводят до метки дистиллированной водой; перед проведением анализа доводят значение pH 1н раствора гидроксилamina гидрохлорида до pH 3,8 добавлением к нему раствора NaOH концентрации 0,1 моль/дм³;
- кислота соляная по ГОСТ 3118, раствор молярной концентрации с (HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1 N), приготовленный по ГОСТ 25794.1;
- натрия гидроокись по ГОСТ 4328, раствор концентрации 0,1 моль/дм³;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

13.7.1.2. Проведение анализа.

Навеску около 5 г средства «Forbicid» взвешивают на весах, результат

записывают в граммах с точностью до четвертого десятичного знака, и помещают в мерную колбу вместимостью 250 см³, доводят до метки дистиллированной водой, затем тщательно перемешивают (раствор А). 10 см³ раствора А вносят в стакан вместимостью 150 см³, добавляют 90 см³ дистиллированной воды. С помощью раствора соляной кислоты концентрации 0,1 моль/дм³ устанавливают значение pH = 3,8. Затем в полученный раствор добавляют 10 мл раствора гидроксиламина гидрохлорида и титруют раствором натрия гидроокиси концентрации 0,1 моль/дм³ до pH=3,8.

13.7.1.3 Обработка результатов.

Массовую долю глutarового альдегида в средстве (X, %) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V * 0.00501 * 250 * 100}{m * 10}$$

где: 0,00501 - масса глutarового альдегида, соответствующая 1 мл раствора натрия гидроокиси концентрации точно с (NaOH) = 0,1 моль/л, г;

V - объем раствора натрия гидроокиси концентрации точно с (NaOH) = 0,1 моль/л, израсходованный на титрование, мл;

m - масса средства, взятая на анализ, г.

За результат принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемого расхождения, равного 1%.

13.7.2. Определение массовой доли глutarового альдегида газохроматографическим методом.

Газохроматографическое определение массовой доли глutarового альдегида проводят с применением пламенно-ионизационного детектирования, изотермического хроматографирования пробы на полимерном адсорбенте и использованием абсолютной градуировки.

13.7.2.1 Средства измерения, оборудование, реактивы.

Газовый хроматограф «Кристалл 2000М», снабженный пламенно-ионизационным детектором, стандартной колонкой 100 х 0,3 см, программным обеспечением на базе персонального компьютера

Весы лабораторные общего назначения 2 класса, с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Микрошприц вместимостью 1 мкл.

Колбы мерные вместимостью 100 мл.

Пипетки вместимостью 2, 10 мл.

Глutarовый альдегид 50% водный раствор с точно установленным содержанием основного вещества.

Адсорбент - Полисорб-1 (0,10-0,25мм).

Ацетонитрил ч.

Натрий хлористый ч.

Вода дистиллированная.

Азот газообразный.

Водород из баллона или от генератора водорода.

Воздух из баллона или от компрессора.

13.7.2.2. Приготовление градуировочной смеси.

В мерную колбу вместимостью 100 мл вносят около 0,5 г 50% раствора глутарового альдегида, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, и добавляют воду до калибровочной метки. После перемешивания 1 мкл градуировочной смеси вводят в хроматограф и из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площадь хроматографического пика глутарового альдегида в градуировочной смеси. Анализируемую пробу и градуировочную смесь хроматографируют при следующих условиях:

- объемный расход, мл/мин.: азот 20 водород 25

Воздух 250

- температура, °С испарителя 220 детектора 240

- температура колонки 160°С

- объем дозы в хроматограф 1 мкл

Примерное время удерживания глутарового альдегида 11,3 мин. Условия хроматографирования могут быть изменены для достижения эффективного разделения компонентов в зависимости от конструктивных особенностей хроматографа.

13.7.2.4 Выполнение анализа.

В коническую колбу вместимостью 25 мл вносят около 0,6 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, растворяют в 10 мл воды, добавляют 2 мл ацетонитрила, затем вносят около 2 г натрия хлористого, осторожно перемешивают круговыми движениями и дают отстояться. Темноокрашенные вещества выделяются в верхний слой раствора, образуя кольцо по стенкам колбы. После отстаивания отбирают 1 мл нижнего слоя, разбавляют водой при соотношении 1:1 и 1 мкл вводят в хроматограф; из полученных хроматограмм определяют площадь хроматографического пика глутарового альдегида в анализируемой пробе.

13.7.2.5 Обработка результатов

Массовую долю глутарового альдегида (X, %) в средстве вычисляют по формуле:

$$\frac{S}{S_{г.с.}}$$

Где S и $S_{г.с.}$ - площадь хроматографического пика глутарового альдегида в анализируемой пробе и градуировочной смеси;

$S_{г.с.}$ - массовая концентрация глутарового альдегида в градуировочной смеси, мг/мл;

V - объем раствора средства, мл;

k - кратность разведения пробы (k=2);

m - масса средства, взятая на анализ, мг.

За результат анализа принимают среднее значение двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допускаемого расхождения, равного 10%.

13.8. Определение концентрации рабочего раствора

13.8.1. Приборы, реактивы, растворы:

- весы лабораторные общего назначения по ГОСТ Р 53228 высокого 2 класса точности с пределом взвешивания 200 г или другие с аналогичными техническими и метрологическими характеристиками;
- иономер универсальный в комплекте с электродами, предел измерений pH от 2 до 12 единиц;
- бюретка вместимостью 10 см³ по ГОСТ 29251;
- цилиндр вместимостью 100 см³ по ГОСТ 1770;
- пипетки вместимостью 25 см³ по ГОСТ 29227 или ГОСТ 29169;
- стакан вместимостью 250 см³ по ГОСТ 25336;
- гидроксилами гидрохлорид (солянокислый) по ГОСТ 5456, раствор концентрации 1,0 моль/дм³, готовят следующим образом: 69,49г гидроксиламина гидрохлорида вносят в мерную колбу вместимостью 1000 см³ и доводят до метки дистиллированной водой; перед проведением анализа доводят значение pH 1N раствора гидроксиламина гидрохлорида до pH 3,2 добавлением к нему раствора NaOH концентрации 0,1 моль/дм³;
- кислота соляная по ГОСТ 3118, раствор молярной концентрации с (HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1 N), приготовленный по ГОСТ 25794.1;
- натрия гидроокись по ГОСТ 4328, раствор концентрации 1 моль/дм³.
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

13.8.2. Выполнение анализа

100 см³ рабочего раствора средства «Forbicid». С помощью раствора соляной кислоты концентрации 0,1 моль/дм³ устанавливают значение pH = 3,2. Затем в этот раствор добавляют 25 мл раствора гидроксиламина гидрохлорида и титруют раствором натрия гидроокиси концентрации 1 моль/дм³ до pH=3,2.

13.8.3. Обработка результатов

Концентрацию рабочего раствора (X₁) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_1 = V \times 0,6625$$

где: V - объем раствора натрия гидроокиси концентрации точно 1 моль/дм³, пошедший на титрование, мл;

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,3 %. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 2,0$ % при доверительной вероятности P=0,95.

Приложение 1

**Спектр антимикробной активности
средства для дезинфекции объектов ветеринарного надзора
«Forbicid».**

Средство для дезинфекции объектов ветеринарного надзора «Forbicid» является дезинфектантом высокого уровня, относится к 1 группе дезинфектантов с высокой вирулицидной активностью, обладает спороцидной и туберкулоцидной активностью. Средство эффективно против всех известных бактерий, грибов, вирусов всех трех классов устойчивости. Средство уничтожает все бактерии, грибы и вирусы I-IV групп патогенности.

Перечень возбудителей некоторых болезней, в отношении которых средство «Forbicid» проявляет высокую антимикробную активность:

- актиномикоза
- актиномикоза
- аспергиллеза
- африканской лихорадки
- африканской чумы свиней
- бешенства
- бластомикоза
- блютанг
- болезни Ньюкасла
- болезнь Ауески
- ботулизма
- бруцеллеза
- ветряной оспы, опоясывающего герпетического лишая
- геморрагических лихорадок
- геморрагических лихорадок
- геморрагического колибактериоза
- гриппа
- гриппа птиц
- инфекционных гепатитов
- кандидоза
- клещевого риккетсиоза штамм "ТТТ" Таиланда
- клещевого сыпного тифа Северного Квинсленда
- клещевого сыпного тифа Северной Азии
- кокцидиомикоза
- комариных энцефалитов,

- контагиозного моллюска кожи и слизистых
- контагиозного пустулярного дерматита
- крысиного сыпного тифа
- лептоспироза
- лейкоза крупного рогатого скота
- менингитов
- микобактериозов
- натуральной оспы человека
- нодулярного дерматита
- орнитоза-пситтакоза
- оспы коров
- оспы обезьян
- паратифа
- паратуберкулеза
- парентерального гепатита,
- пневмонии, артритов
- полиомиелита
- псевдобешенства и энцефалопатий
- псевдотуберкулеза
- пятнистой лихорадки
- сальмонеллезов
- сапа
- сибирской язвы
- СПИДа
- средиземноморской пятнистой лихорадки
- столбняка
- трахомы, уrogenитального хламидиоза
- туберкулеза
- холеры
- хронического энцефалита и энцефалопатии
- хронической болезни рук доильщиц
- чумы
- энтеральных гепатитов
- энцефаломиелитов, энцефало-
- эпидемического сыпного тифа и болезни Брилла
- ящура