

СОГЛАСОВАНО

Письмо ГУ «Республиканский
центр гигиены, эпидемиологии
и общественного здоровья»

№ 16-12-01/8128
04 12 2013 г.

“Утверждаю”

Директор управляющей компании
ИП «Инкраслав»

Аврамчиков М.В.

« 04 » 12 2013 г.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

средства дезинфицирующего с моющими свойствами

«ДЕЗАРАЛЬ»

для химической дезинфекции и предстерилизационной очистки
изделий медназначения, дезинфекции поверхностей.

Производители:

1. ИП «ИНКРАСЛАВ», Республики Беларусь
2. ООО «ИНВАДЕЗ», Республики Беларусь по лицензии и под контролем
ИП «ИНКРАСЛАВ», Республики Беларусь (см. на этикетке)

Вводится взамен Инструкции по применению
№ 16-12-01/579 от 24.02.2011г.

Вступает в действие с даты утверждения.

2013г.

Аннотация: настоящая Инструкция вводится взамен Инструкции по применению № 16-12-01/579 от 24.02.2011г. и предназначена для лиц, ответственных за организацию, проведение и контроль противоэпидемических мероприятий на различных объектах хозяйственной деятельности, для персонала и руководителей организаций здравоохранения, центров гигиены, эпидемиологии и других учреждений.

1. Общие сведения

1.1. Описание: концентрат «Дезараль» представляет собой однородную прозрачную жидкость от желто-коричневого до коричневого цвета, со специфическим запахом.

1.2. Состав: глутаровый альдегид - $(5,0 \pm 1)$ %, полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (9 ± 1) %, хелатный комплекс, неионогенные ПАВ, функциональные добавки.

1.3. Спектр действия:

- бактерицидный (включая микобактерии туберкулеза, тестировано на штамме M. Terrae);

- вирулицидный (включая ВИЧ, парентеральные гепатиты, ЕСНО6 – группа вирусов полиомиелита),

- фунгицидный (дрожжевые грибы);

1.4. Область применения:

- в организациях здравоохранения различного профиля;

- клинических, серологических и микробиологических лабораториях;

- в патологоанатомических отделениях и организациях судебно-медицинской экспертизы, в моргах, крематориях, траурных залах при оказании ритуальных и похоронных услуг, для дезобработки автокатафалков;

- в очагах инфекционных заболеваний;

- в учреждениях пенитенциарной системы;

- для обеззараживания внутренних поверхностей накопительных баков автономных туалетов, санитарных поверхностей в общественных, автономных туалетах и биотуалетах, мусороуборочного оборудования и транспорта, мусорных баков, мусоропроводов, технологических помещений, площадок, емкостей и коммуникаций в коммунальном хозяйстве;

- для заполнения дезковриков, дезбарьеров, обработки колес автотранспорта;

- в комплексе дезинфекционных мероприятий при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

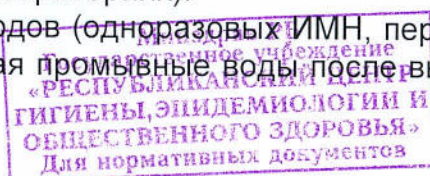
1.5. Назначение: растворы «Дезаралья» предназначены:

- для **дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой**, изделий медицинского назначения, в том числе хирургических, стоматологических (включая мелкий вращающийся и эндодонтический инструмент), гинекологических, офтальмологических инструментов и инструментов к эндоскопическому оборудованию;

- для **предстерилизационной очистки**, изделий медицинского назначения, в том числе хирургических, стоматологических (включая мелкий вращающийся и эндодонтический инструмент), гинекологических, офтальмологических инструментов и инструментов к эндоскопическому оборудованию;

- для **мытья и дезинфекции** поверхностей, крупногабаритного оборудования, поверхностей аппаратов, приборов, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования; уборочного материала и инвентаря; предметов ухода за больными; белья (нательного, постельного, спецодежды персонала); лабораторной посуды в микробиологических, серологических и клинических лабораториях).

- для дезинфекции пищевых и медицинских отходов (одноразовых ИМН, перевязочного материала и белья, жидкие отходы, включая промывные воды после выполне-



ния эндоскопических манипуляций), биологических жидкостей (моча, кровь, фекалии, рвотные массы, мокрота, амниотические воды и пр.);

- дезинфекции крови в сгустках, донорской крови и препаратов, в том числе с истекшими сроками годности.

1.6. Совместимость с различными материалами: растворы «Дезаралья» не оказывают повреждающего воздействия на изделия, изготовленные из любых влагостойких материалов (стекла, фаянса, резины, пластмассы, керамики, линолеума, окрашенной древесины), коррозионноустойчивых металлов и сплавов, а так же натуральных, искусственных и синтетических тканей, в том числе ярко-окрашенных.

1.7. Токсиколого-гигиеническая характеристика: в концентрированном виде средство «Дезараль» по параметрам острой токсичности (согласно ГОСТ 12.1.007.76) относится к 3 классу (вещества умеренно опасные) при введении в желудок и к 4 классу (вещества малоопасные) при нанесении на кожу, обладает слабым раздражающим действием при нанесении на кожные покровы (до 1 балла). Рабочие растворы не обладают кожно-раздражающим действием, относятся к 0 классу веществ согласно классификации (Приложение №6 к Инструкции 1.1.11-12-35-2004). При нанесении на слизистые оболочки рабочие растворы обладают слабо выраженным ирритативным действием, относятся к 1 классу веществ, концентрированное средство вызывает умеренное раздражение ($I_{ir} - 3$). При хроническом введении в желудок средство «Дезараль» обладает выраженной кумулятивной активностью. В насыщающих концентрациях средство «Дезараль» не оказывает токсического действия при ингаляционном воздействии. ПДК в воздухе рабочей зоны действующих веществ составляет: для глутарового альдегида – $5,0 \text{ мг/м}^3$ (пары), полигексаметиленгуанидин гидрохлорида – $2,0 \text{ мг/м}^3$ (аэрозоль). По уровню сенсибилизирующего действия средство «Дезараль» относится согласно Приложению 7 к МУ 1.2.1105-02 к 3 классу (слабый аллерген). По параметрам острой внутрибрюшинной токсичности средство «Дезараль» относится к практически нетоксичным веществам (V класс токсичности по ТКП 125-2008), гемолитическая активность смывов 1,05%, что свидетельствует о достаточно полной смываемости препарата с обрабатываемой поверхности в указанных режимах применения.

1.8. Свойства препарата: не вызывает коррозии металлов; не содержит фенола и свободного хлора; не горюч, не взрывоопасен.

1.9. Срок годности в оригинальной упаковке изготовителя **3 года**;

1.10. Упаковка: полиэтиленовые флаконы и канистры вместимостью 1 л, 5л и 10л, укупоренные завинчивающимися крышками с контрольным устройством.

2. Приготовление рабочих растворов.

2.1. Рабочие растворы должны готовиться и храниться в стеклянных, пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с крышками.

2.2. Для приготовления рабочих растворов средства «Дезараль» концентрат смешивают с определенным количеством питьевой воды по СанПиН 10-124 РБ 99 комнатной температуры. Во избежание образования обильной пены, концентрат вливают в воду, а не наоборот. Количество концентрата и воды, необходимое для приготовления рабочих растворов, представлено в таб. 1.

- Рабочие растворы стабильны в течение **14 суток**.
- Допускается многократное применение рабочих растворов в пределах срока стабильности при условии сохранения их прозрачности.
- В случае помутнения раствора, появления хлопьев или осадка его необходимо заменить.

Минздрав РБ
Государственное учреждение
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»
Для нормативных документов

3. Применение растворов средства «Дезараль».

3.1. Перед дезинфекцией растворами средства «Дезараль» предварительной очистки изделий медицинского назначения от загрязнений не требуется.

3.2. Режимы и способы дезинфекции для различных объектов и по отношению к отдельным видам возбудителей представлены в Таблице 2.

Этапы дезинфекции изделий медицинского назначения, совмещенной с предстерилизационной очисткой представлены в Таблице 3.

Этапы и режимы предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения растворами «Дезараль» представлены в Таблице 4.

3.3. Изделия медназначения, медицинский инструментарий, лабораторную посуду дезинфицируют способом погружения в рабочий раствор препарата на время экспозиции с последующей очисткой в том же растворе и тщательным промыванием под струей проточной воды. Дезинфекция проводится в растворах средства комнатной температуры.

Изделия, имеющие каналы и полости дезинфицируют, по возможности, в разобранном виде. Каналы и полости полностью заполняют дезинфицирующим раствором, по окончании экспозиции механически очищают и тщательно промывают под струей проточной воды или при помощи шприца.

Разъемные изделия дезинфицируют в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают в рабочий раствор, сделав ими несколько рабочих движений в растворе для лучшего проникновения дезинфицирующего средства в труднодоступные участки изделий в области замка.

3.4. Дезинфекцию **изделий медназначения**, совмещенную с предстерилизационной очисткой в одном этапе, проводят по технологии, согласно действующим ТНПА.

Непосредственно после использования изделия медназначения помещают в 1-ю емкость ополаскивания-накопления, с целью предотвращения высыхания и фиксации органических загрязнений на поверхности изделий. Рабочие растворы средства в 1-й емкости используются в течение 1-й рабочей смены.

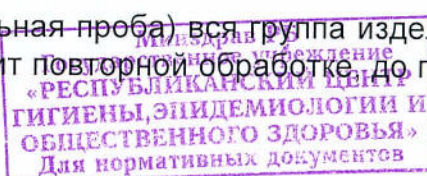
3.5. Дезинфекция, совмещенная в предстерилизационной очисткой в одном этапе, осуществляется во 2-й емкости. Растворы «Дезаралья» во 2-й емкости могут быть использованы многократно в течение **14 суток** при условии сохранения их прозрачности. **При первых признаках загрязнения** рабочего раствора – появление мути, хлопьев, выпадение осадка, изменение цвета – его **необходимо заменить!**

3.6. Предстерилизационная очистка (не совмещенная с дезинфекцией) **изделий медназначения** - хирургических, стоматологических инструментов, мелкого инструментария (включая инструменты к эндоскопам) - производится способом погружения в **0,25%** рабочий раствор препарата на **15 мин.** При использовании ультразвуковых устройств время экспозиции составляет **5 мин.** Затем производится механическая очистка изделий в том же растворе с последующим тщательным промыванием под струей проточной воды в течение 1-2 мин (металл, стекло, керамика) или 2-3-х мин. (резина, пластмасса) Изделия, имеющие каналы и полости очищают, по возможности, в разобранном виде. Каналы и полости полностью заполняют рабочим раствором, а затем тщательно промывают под струей проточной воды или шприцем.

3.7. Качество предстерилизационной очистки контролируют путем постановки азопирамовой пробы на наличие остаточных количеств крови, согласно действующим ТНПА.

Контролю подлежит 1% одновременно обработанных изделий каждого наименования (но не менее трех единиц).

При выявлении остатков крови (положительная проба) вся группа изделий, от которой отбирали изделия для контроля, подлежит повторной обработке, до получения отрицательной пробы.



3.8. При проведении предстерилизационной очистки рабочие растворы средства используются в течение 1 суток или 1 рабочей смены.

3.9. Предметы ухода за больными обеззараживают, погружая их в раствор препарата с последующим промыванием проточной питьевой водой в течение 1 мин или протирая дважды с интервалом 15 минут ветошью, смоченной рабочим раствором дезинфектанта.

3.10. Пол, стены, мебель, крупногабаритное оборудование и другие **поверхности** протирают ветошью, смоченной рабочим раствором дезинфектанта, или орошают с помощью гидропульта из расчета 50-100 мл рабочего раствора на 1м² поверхности. При использовании метода орошения необходимо добиваться равномерного смачивания поверхности обеззараживаемого объекта. После окончания экспозиционной выдержки поверхности необходимо промыть водой, помещение проветрить.

3.11. Лабораторную посуду, загрязненную биологическими жидкостями (кровь, моча, ликвор, мокрота) дезинфицируют по вирулицидному режиму методом полного погружения в раствор средства «Дезараль». В УЗ противотуберкулезного профиля – по туберкулоцидному. В бактериологических лабораториях для дезинфекции лабораторной посуды, загрязненной бактериальной микрофлорой (кроме микобактерий туберкулеза) используют растворы средства по бактерицидному режиму.

3.12. Белье замачивают в емкости с рабочим раствором средства на время экспозиции, после чего стирают в соответствии с утвержденными методиками. Расход средства составляет 4л. на 1 кг сухого белья.

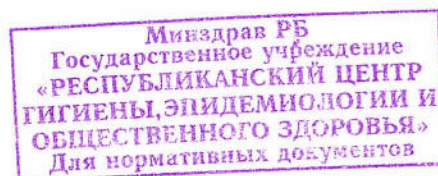
3.13. Медицинские отходы (одноразовые изделия медназначения, перевязочные материалы, белье и т.п.) перед утилизацией погружают или полностью заливают рабочим раствором средства. Режим дезинфекции соответствует профилю УЗ.

Жидкие пищевые или медицинские отходы и биологические жидкости смешивают с 1% рабочим раствором средства «Дезараль» при соотношении 1:1 и экспозиции 60 минут.

3.14. Уборочный материал (ветошь) замачивают в рабочем растворе средства, после чего его простирывают в том же растворе, выполаскивают и высушивают.

3.15. При **генеральной уборке** в УЗ предварительную мойку поверхностей проводят с применением 0,1% раствора «Дезаралья». Средство обладает моющими и дезинфицирующими свойствами, что повышает эффективность последующей дезинфекции. Ополаскивание поверхностей перед дезинфекцией не требуется. Дезинфекция проводится способом протирания или орошения с применением раствора средства по вирулицидному режиму (в УЗ туберкулезного профиля – по туберкулоцидному). По окончании экспозиции все поверхности ополаскивают водопроводной водой. Помещение проветривают в течение 15-30 мин.

3.16. При проведении **заключительной** дезинфекции в очаге инфекционного заболевания необходимо руководствоваться режимами, эффективными против микроорганизмов, вызвавших данную патологию. После окончания заключительной дезинфекции необходимо провести влажную уборку помещения и проветривание.



Приготовление рабочих растворов.

Таблица 1.

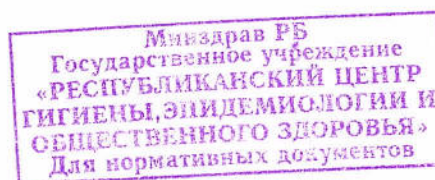
Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Количество концентрата и воды, необходимое для приготовления:			
	1 литр раб. раствора		10 литров раб. раствора	
	Концентрат, мл	Вода, мл	Концентрат, мл	Вода, л
0,1	1	999,0	10	9,990
0,25	2,5	997,5	25	9,975
0,5	5	995	50	9,95
1	10	990	100	9,9
2	20	980	200	9,8
5	50	950	500	9,5

Категорически запрещается смешивать «Дезараль» с другими моющими и дезинфицирующими средствами!

Режимы применения рабочих растворов «Дезараль».

Таблица 2.

Область применения	Концентрация по препарату, %	Экспозиция, мин	Спектр действия	Способ применения
Дезинфекция поверхностей, предметов ухода, белья, посуды, санитарно-технического оборудования, уборочного инвентаря и ветоши, игрушек и пр.	0,1	90	Режим обеспечивает подавление бактерий (кроме <i>M. Terraе</i>) и вирусов.	Протирание Орошение Замачивание Погружение
	0,25	45		
	0,5	30		
Дезинфекция, в т.ч. совмещенная с ПСО, изделий медицинского назначения.	1,0	15	Режим обеспечивает подавление бактерий (вкл. <i>M. Terraе</i>), вирусов, дрожжевых грибов.	Погружение с последующим промыванием.
	2	5		
	0,5	30		
Дезинфекция жидких пищевых и медицинских отходов, биологических жидкостей	0,5	60	Режим обеспечивает подавление бактерий (вкл. <i>M. Terraе</i>), вирусов, дрожжевых грибов.	- смешивание в соотношении 1:1
	1,0	30		
	1,0	60	Режим обеспечивает подавление бактерий (вкл. <i>M. Terraе</i>), вирусов, грибов.	



Этапы и режимы дезинфекции ИМН, совмещенной с предстерилизационной очисткой.

Таблица 3.

Материал	Концентрация раствора, %	Этапы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, мин				
		Замачивание		Очистка изделия	Ополаскивание в проточной питьевой воде	Ополаскивание в дистиллированной воде
		Бактериальные, вирусные инфекции, кандидозы	Туберкулез			
Металл, стекло, керамика	0,25 0,5 1,0	60 30 15	- 60 30	1	1-2	2
Резина, пластмасса			-	3	2-3	

Этапы и режимы предстерилизационной очистки растворами «Дезаралья».

Таблица 4.

Этапы при проведении очистки	Время выдержки, мин
Замачивание при полном погружении изделий в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов	5 - 15
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором осуществляли замачивание при помощи ерша, ватно-марлевого тампона или тканевой салфетки, каналов изделий - при помощи шприца	1,0
Ополаскивание проточной питьевой водой	1,0 - 3,0
Ополаскивание дистиллированной водой	1,0

4. Меры предосторожности

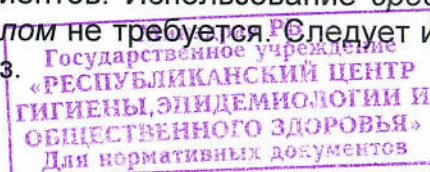
4.1. К работе со средством **не допускаются** лица моложе 18 лет, лица с аллергическими заболеваниями, имеющими индивидуальную непереносимость компонентов средства. Приготовление рабочих растворов средства производят в помещениях с хорошей естественной или приточно-вытяжной вентиляцией.

4.2. Предварительные и текущие медосмотры работающих необходимо проводить согласно «Инструкции о порядке проведения обязательных медицинских осмотров работающих», утвержденной Постановлением МЗ РБ № 47 от 28.04.2010г.

4.3. При приготовлении рабочих растворов следует избегать попадания *концентра* в глаза и на кожу, рекомендуется защищать глаза (защитные очки) и руки (резиновые перчатки).

4.4. Дезинфекцию рабочими растворами «Дезаралья» необходимо проводить в резиновых перчатках.

Дезинфекцию поверхностей рабочими растворами «Дезаралья» методом протирания допускается проводить в присутствии пациентов. Использование *средств индивидуальной защиты органов дыхания персонала не требуется*. Следует избегать попадания средства на слизистую оболочку глаз.



При проведении дезинфекции **методом орошения** персонал должен использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания: маску или универсальный респиратор типа РПГ-67 или РУ 60М с патроном марки А, а так же защищать глаза герметичными очками. Присутствие посторонних лиц в помещении не допускается.

4.5. После проведения дезобработки необходимо вымыть руки с мылом.

4.6. Курить, пить и принимать пищу во время дезинфекции запрещается.

4.7. «Дезараль» следует хранить в недоступном для детей месте, отдельно от лекарств и продуктов питания.

5. Первая помощь при случайных отравлениях

5.1. При случайном попадании препарата в желудок рекомендуется выпить несколько стаканов воды, вызвать рвоту, затем принять 10-15 измельченных таблеток активированного угля. В случае появления клинических симптомов отравления - слабость, головокружение, тошнота, рвота, боль в эпигастрии - **обратиться к врачу!**

5.2. При попадании концентрированного средства или его рабочих растворов в глаза следует немедленно тщательно промыть их большим количеством проточной питьевой воды в течение 1-5 мин. В случае сохранения в течение длительного времени резкой боли, слезотечения, выраженного отека и покраснения век и конъюнктивы – **обратиться к офтальмологу!**

5.3. При попадании средства на кожу – смыть его большим количеством воды с мылом, сменить одежду.

5.4. При применении «Дезаралья» методом орошения без средств защиты органов дыхания возможно раздражение органов дыхания (горький вкус во рту, першение в горле, пощипывание в носу, кашель, слезотечение, затрудненное дыхание). Пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье (молоко, минеральную воду). При значительной выраженности симптомов - обратиться к врачу.

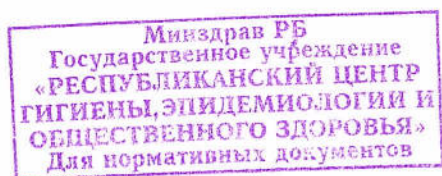
6.Транспортировка и хранение.

6.1. Транспортировать средство допускается всеми видами транспорта, гарантирующими сохранность оригинальной упаковки и соблюдение условий хранения продукта.

6.2. Препарат не горюч, не ядовит, не содержит окислителей, радиоактивных и коррозионно-активных веществ.

6.3. Хранить в местах, недоступных детям, отдельно от лекарственных препаратов и пищевых продуктов при температуре **не ниже 0°С**. Избегать попадания на упаковку прямых солнечных лучей.

6.4. В случае непреднамеренного попадания в окружающую среду проводить уборку в резиновых перчатках. Специальные меры личной безопасности не требуются. Место разлива необходимо засыпать песком, песок собрать и вывести в предназначенное для технологических отходов место.



7. Физико-химические характеристики и методы контроля качества средства дезинфицирующего с моющим эффектом «Дезараль».

Таблица 5.

Физико-химические характеристики средства «Дезараль»

Наименование показателя	Норма	Метод испытаний
1. Внешний вид	Однородная жидкость без механических включений.	ТУ ВУ 800001978.043-2010
2. Цвет	От желто-коричневого до коричневого	ТУ ВУ 800001978.043-2010
3. Водородный показатель, ед. рН	2,5-4,5	ГОСТ 29188.0; ТУ ВУ 800001978.043-2010
4. Показатель преломления	1,3700±0,010	ГОСТ 18995.2; ТУ ВУ 800001978.043-2010
5. Массовая доля активно-действующих веществ, % полигексаметиленгуанидингидрохлорида глутарового альдегида	8,0-10,0 4,0-6,0	ТУ ВУ 800001978.043-2010

7.1. Определение внешнего вида и цвета.

Внешний вид и цвет определяют визуально, просмотром пробы в количестве около 20-30 мл в стакане вместимостью 100 мл по ГОСТ 25336 на фоне листа белой бумаги в проходящем или отраженном свете или свете электрической лампы.

7.2. Определение показателя концентрации водородных ионов (рН).

Определение показателя концентрации водородных ионов проводят в соответствии с ГОСТ 22567.5

7.3. Определение показателя преломления.

Определение показателя преломления проводят в соответствии с ГОСТ 18995.2.

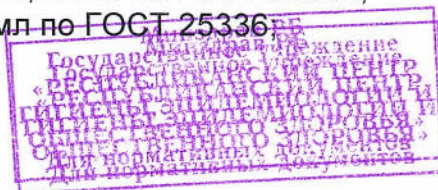
7.4. Определение массовой доли активно-действующих веществ.

7.4.1. Определение массовой доли полигексаметиленгуанидин гидрохлорида.

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

Аппаратура, реактивы.

- весы лабораторные по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и максимальной допустимой погрешностью ± 0,75 мг;
- весы лабораторные по ТНПА с наибольшим пределом взвешивания 1500 г и максимальной допустимой погрешностью ± 100 мг;
- стаканы вместимостью 100 мл, 150 мл по ГОСТ 25336;
- колбы мерные вместимостью 100 мл и 1000 мл по ГОСТ 1770;
- пипетки вместимостью 1-10 мл с ценой деления 0,1 мл по ГОСТ 29227;
- цилиндры мерные вместимостью 50 мл по ГОСТ 1770;
- бюретки вместимостью 10 мл с ценой деления 0,05 мл по ГОСТ 29251;
- колба с притертой пробкой вместимостью 250 мл по ГОСТ 25336;
- баня водяная по ТНПА;
- натрий додецилсульфат ТУ 6-09-07-1816;
- натрий серноокислый безводный по ГОСТ 4166;



- натрий углекислый по ГОСТ 83;
- спирт этиловый ректификованный технический по ТУ ВУ 700068910.014;
- хлороформ по ТНПА;
- бромфеноловый синий по ТУ 6-09-5421;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

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

Подготовка к анализу.

Приготовление индикатора.

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

Приготовление буферного солевого раствора.

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

Приготовление 0,003 М раствора натрия додецилсульфата.

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

Приготовление раствора анализируемого средства для титрования.

2-3 г препарата взвешивают с точностью до третьего десятичного знака в стакане вместимостью 100 мл, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 мл и доводят до метки дистиллированной водой.

Проведение анализа

В колбу с притертой пробкой вместимостью 250 мл вносят 1 мл раствора анализируемого средства, затем добавляют 50 мл хлороформа, 50 мл буферного солевого раствора и 0,5 мл индикатора, закрывают пробкой и встряхивают.

Содержимое колбы титруют 0,003 М раствором натрия додецилсульфата. В начале титрования его вносят по 1 мл, энергично встряхивая каждый раз в течение 10-20 секунд. По мере приближения к конечной точке титрования раствор додецилсульфата натрия следует вносить по 0,05 мл.

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

Обработка результатов анализа.

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

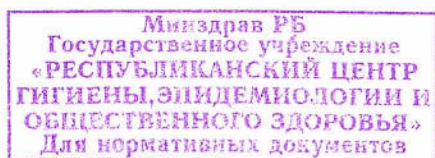
$$C = \frac{V \times 0,0518 \times K}{m} \times 100\%, \quad (1)$$

где 0,0518 - масса полигексаметиленгуанидин гидрохлорида, соответствующая 1 мл 0,003 М раствора додецилсульфата натрия, г/мл;

V - объем 0,003 М раствора натрия додецилсульфата, израсходованный на титрование, мл;

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

m – масса навески, г.



За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.

7.4.2. Определение массовой доли глутарового альдегида.

Аппаратура, реактивы.

- весы лабораторные по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и максимальной допустимой погрешностью $\pm 0,75$ мг;
- весы лабораторные по ТНПА с наибольшим пределом взвешивания 1500 г и максимальной допустимой погрешностью ± 100 мг;
- стаканы вместимостью 100 мл, 150 мл по ГОСТ 25336;
- цилиндр мерный вместимостью 25 мл по ГОСТ 1770;
- колбы мерные вместимостью 50 мл, 100 мл и 1000 мл по ГОСТ 1770;
- пипетки вместимостью 1, 5, 10 мл по ГОСТ 29227;
- бюретки вместимостью 10 мл с ценой деления 0,05 мл по ГОСТ 29251;
- палочка стеклянная по ТНПА;
- натрия гидроокись по ГОСТ 4328 1М раствор;
- кислота соляная по ГОСТ 3118 0,1М раствор;
- бромфеноловый синий по ТУ 6-09-5421;
- спирт этиловый ректификованный технический по ТУ ВУ 700068910.014;
- гидроксилламин солянокислый по ГОСТ 5456;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

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

Подготовка к анализу.

Приготовление индикатора.

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

Приготовление раствора гидроксилламина солянокислого.

7 г гидроксилламина солянокислого взвешивают с точностью до третьего десятичного знака в стакане вместимостью 100 мл и доводят массу раствора до 100 г с точностью до первого десятичного знака водой дистиллированной.

Проведение анализа.

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

Обработка результатов.

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

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

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

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

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

m – масса навески, г.

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

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

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

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

За результат измерения принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.

Минздрав РБ
Государственное учреждение
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»
Для нормативных документов