

ООО «ПроффХим»

СОГЛАСОВАНО
Письмо ГУ «Республиканский
центр гигиены, эпидемиологии и об-
щественного здоровья»

№ _____
« _____ » _____ 20__



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «ПроффХим»

В.А. Ревазашвили

«03» июня 2022 г

ИНСТРУКЦИЯ

по применению средства дезинфицирующего и моющего
«Профф Экодез»

2022

Минздрав РБ
Государственное учреждение
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ
И ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»
Для нормативной документации

ИНСТРУКЦИЯ

по применению средства дезинфицирующего и моющего «Профф Экодез» (далее – средства).

Инструкция разработана специалистами ООО «ПроффХим» в соответствии с ТУ ВУ 591506904.013-2019.

Инструкция определяет методы и режимы применения средства, требования техники безопасности, методы контроля концентрации рабочих растворов и полноты смываемости средства, определение концентрации активн действующих компонентов и требования техники безопасности при работе со средством.

Настоящая инструкция предназначена для:

- нач. производства, ветврачей, технологов, нач. лабораторий, цехов, мойщиков и других сотрудников на предприятиях пищевой (молочной, мясной и мясоконсервной, рыбоперерабатывающей, хлебопекарной и кондитерской, сахарной, ликёро-водочной, пивобезалкогольной и др.) и непищевой промышленности, осуществляющих и контролирующих процессы дезинфекции и мойки оборудования, инвентаря, тары, помещений и др;

- сотрудников учреждений образования (в т. ч. школьных и дошкольных), культуры, отдыха, спорта, общественного питания (столовые, кафе, бары, рестораны, кухни торговых и развлекательных комплексов и др.), коммунально-бытового обслуживания (бассейны, спорткомплексы, бани, сауны, косметические салоны, парикмахерские, солярии, гостиницы, прачечные), транспорта (автомойки, СТО, сервисные центры обслуживания), торговли (магазины, рынки) и др

- населения, использующего средство в быту, а также в иных областях, где может применяться данное средство.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство представляет собой прозрачную жидкость, неограниченно растворимую в воде (допускается лёгкая мутность и опалесценция). Средство представляет собой водный раствор поверхностно-активных веществ (ПАВ), комплексообразователя и N,N-бис(3-аминопропил) додециламина.

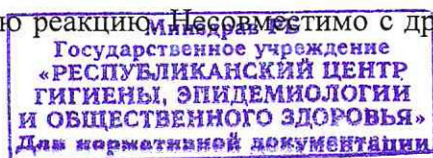
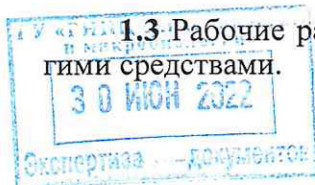
Средство является **пенным**, обладает высокой дезинфицирующей и моющей способностью. Возможно многократное использование рабочих растворов средства.

1.2 По органолептическим и физико-химическим показателям средство должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика и норма средства
1 Внешний вид, цвет	Прозрачная жидкость цвета применяемых компонентов.
2 Запах	Запах применяемых компонентов
3 Плотность при 20 °С, г/см ³	1,000 ± 0,050
4 Показатель концентрации водородных ионов раствора с массовой долей средства 1%, ед. рН	7,0 ± 1,5
5 Массовая доля додецилдипропилен триамина, %	1,0 ± 0,2
6 Массовая доля четвертичных аммониевых соединений (в пересчёте на алкилдиметилбезиламмония хлорид), %	3,0 ± 0,3

1.3 Рабочие растворы средства имеют нейтральную реакцию. Несовместимо с другими средствами.



1.4 Средство обладает бактерицидным действием, включая микобактерии туберкулёза (тестировано *E. coli*, *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *M. terra*), фунгицидным (тестировано *C. albicans*, *Asp brasiliensis*).

1.5 Средство предназначено для ручной и автоматической мойки и дезинфекции поверхностей и объектов на предприятиях пищевой (молочной, мясной и мясоконсервной, рыбоперерабатывающей, хлебопекарной и кондитерской, сахарной, ликёро-водочной, пиво-безалкогольной и др.) и непищевой промышленности, общественного питания и коммунально-бытового обслуживания, транспорта, сферы услуг, учреждениях образования, в быту от загрязнений белково-жировой и смешанной природы. Может использоваться для мытья и санобработки посуды, раковин, ванн, унитазов, других сантехнических изделий, уборочного инвентаря, одежды и обуви.

1.6 Средство эффективно удаляет загрязнения при температуре воды 10-70°C, даёт обильную пену даже при низких концентрациях, легко смывается, эффективно в жёсткой воде. Не вызывает коррозию материалов. Гипоаллергенно, не содержит красителей и отдушек. Концентрация рабочего раствора вычисляется с помощью простой одношаговой методики.

1.7 Рабочие растворы средства при указанных в инструкции режимах мойки и дезинфекции совместимы со сталью, чугуном, цветными металлами, пластмассой и другими полимерными материалами, резиной, деревом, ламинатом, паркетом, керамикой, стеклом, мрамором, гранитом, окрашенными поверхностями. В случае сомнений провести тест на устойчивость.

1.8 Срок годности средства - 36 месяцев от дня изготовления. Средство выпускают в полиэтиленовых ёмкостях вместимостью от 1 до 30 дм³ с плотно завинчивающимися крышками. По согласованию с потребителем возможно применение тары другой вместимости или возвратной тары.

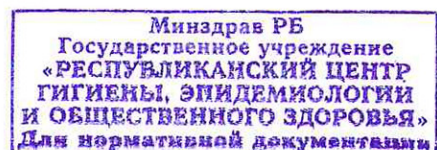
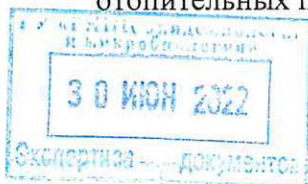
1.9 Рабочие растворы средства в закрытых, защищенных от света пластиковых емкостях стабильны в течение 21 дня.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 К работе допускаются рабочие не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи при случайных отравлениях. Работающие со средством должны проходить медицинские осмотры согласно законодательству РБ (постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.07.2019 г. №74 «О проведении обязательных и внеочередных медицинских осмотров работающих»). Технологические процессы при изготовлении средства должны быть организованы в соответствии с постановлением Совета министров от №66 от 01.02.2020 «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда работающих», санитарными нормами и правилами «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 08 июля 2016 г. № 85.

2.2 Согласно ГОСТ 12.1.007-76 средство по параметрам острой токсичности при введении в желудок и нанесении ножу относится к 4 классу малоопасных веществ. По острому раздражающему действию на глаза (концентрат и 4%-ый раствор) – к 4-5 классу (слабые раздражающие свойства). Обладает слабой кумулятивной активностью. Не обладает кожно-резорбтивным действием. Сенсибилизирующее действие отсутствует.

2.3 При работе со средством не допускается его смешивание с другими химическими веществами. Хранение средства осуществляется в герметично закрытой таре предприятия-изготовителя в сухом проветриваемом помещении, на расстоянии не менее 2 м от отопительных приборов при температуре не выше 30°C.



2.4 Средство является пожаро- и взрывобезопасной, негорючей жидкостью. При работе со средством пожарная безопасность должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004.

2.5 При производстве использовать средства индивидуальной защиты (очки защитные по ГОСТ 12.4.013 или щитки лицевые защитные по ГОСТ 12.4.023, средства защиты органов дыхания по ТНПА, средства защиты рук – резиновые перчатки или перчатки с прорезиненной поверхностью (ТР/ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты») Возможно применение средств индивидуальной защиты по другим ТНПА с аналогичной или большей степенью защиты.

2.6 При работе со средством следует принимать меры по недопущению его попадания на слизистую оболочку, глаза и внутрь организма. При использовании средства соблюдать требования, изложенные в инструкции по применению и паспорте безопасности. Беречь от детей.

2.7 При разливе средства необходимо смыть его большим количеством воды.

2.8 На участках по работе со средством должны быть аптечки, снабженные необходимым набором медикаментов для оказания первой помощи, а также резиновый шланг со специальным наконечником, создающий напор струи воды для смывания препарата, попавшего на тело работающего (постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 декабря 2014 г. №80 «Об установлении перечней аптечек первой помощи, аптечек скорой медицинской помощи, вложений, входящих в эти аптечки, и определении порядка их комплектации»)

2.9 При работе со средством следует соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, пить, принимать пищу. Средство следует хранить отдельно от продуктов питания и в месте, не доступном детям.

2.10 Помещения, где работают со средством, должны быть снабжены приточно-вытяжной механической вентиляцией по ГОСТ 12.4.021. При применении средства в воздух рабочей зоны возможно поступление вредных веществ, концентрации которых не должны превышать гигиенических регламентов, установленных Санитарными нормами и правилами «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», Гигиеническим нормативом «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», Гигиеническим нормативом «Ориентировочные безопасные уровни воздействия вредных веществ в воздухе рабочей зоны», Гигиеническим нормативом «Предельно допустимые уровни загрязнения кожных покровов вредными веществами», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. №92.

2.11 В отделении для приготовления моющих растворов необходимо вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов, правила мойки оборудования, инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования; иметь свою аптечку (Приложение 1).

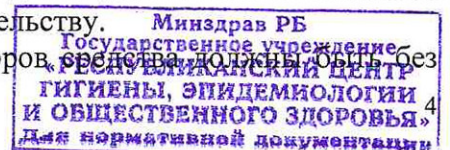
3. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

3.1 Рабочие растворы средства используют в соответствии с санитарными нормами и правилами, действующими на предприятиях пищевой (молочной, мясной, рыбоперерабатывающей, хлебопекарной, сахарной и др.) и непищевой промышленности, транспорта, общественного питания, коммунально-бытового обслуживания, сферы услуг и т. д.

3.2 Растворы средства готовятся в отдельной чистой емкости (ванне, резервуаре, в моечной машине, которой производится дезинфекция). Во всех случаях приготовления растворов в емкость сначала заливается необходимое количество воды, а затем добавляется необходимое количество средства.

3.3 Для приготовления рабочих растворов средства должна использоваться питьевая вода, соответствующая действующему законодательству.

3.4 Емкости для приготовления рабочих растворов, средства должны быть без



сколов и трещин и закрываться крышками.

3.5 Приготовление рабочих растворов средства следует проводить в помещении, оборудованном приточно-вытяжной принудительной вентиляцией (моечном отделении).

3.6 Для приготовления рабочих растворов средства расчетное количество его вносят в водопроводную воду с последующим перемешиванием раствора в соответствии с расчетами, приведенными ниже (таблица 2).

Таблица 2

Приготовление рабочих растворов средства для одновременной мойки и дезинфекции

Объемная концентрация рабочего раствора, %	Количество компонентов, необходимых для приготовления раствора объемом			
	50 л		100 л	
	средство	вода, л	средство	вода, л
0,5	0,25	49,75	0,5	99,5
1,0	0,5	49,5	1,0	99,0
1,5	0,75	49,25	1,5	98,5
2,0	1,0	49,0	2,0	98,0
2,5	1,25	48,75	2,5	97,5
3,0	1,5	48,5	3,0	97,0
3,5	1,75	48,25	3,5	96,5
4,0	2,0	48,0	4,0	96,0
4,5	2,25	47,75	4,5	95,5
5,0	2,5	47,5	5,0	95,0

Для расчета количества (объема) водопроводной воды используют следующую формулу:

$$V = V_p - V_n, \quad (1)$$

где V - необходимый объем воды, дм^3 ;

V_p - требуемый объем рабочего раствора, дм^3 ;

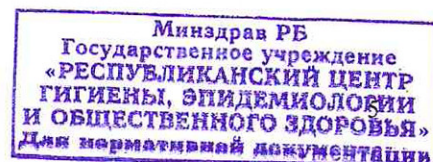
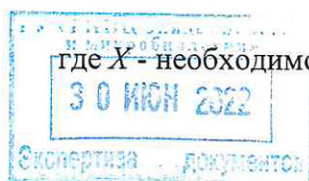
V_n - объем средства, необходимый для приготовления рабочего раствора, дм^3 .

3.7 Для мойки используют средство в виде рабочих растворов, объемная концентрация которых установлена в пределах 0,5-5,0%. (по препарату) в зависимости от объекта, степени загрязнения и вида санитарной обработки. Для удаления «трудных» загрязнений (интенсивные, застарелые) может потребоваться повышение концентрации рабочего раствора в сочетании с многократным механическим воздействием щеткой, губкой, скребком. Режимы дезинфекции см. Таблица 3

3.8 При санитарной обработке с использованием средства допускается многократное использование рабочего раствора с восстановлением («подпиткой») необходимой концентрации. Определение количества средства для восстановления («подпитки») концентрации рабочего раствора при повторном использовании, проводят по формуле (2):

$$X = \frac{(C_p - C_u) \times V_p}{100} \quad (2)$$

где X - необходимое количество средства;



C_p – требуемая концентрация рабочего раствора;
 C_u – концентрация раствора после использования;
 V_p – требуемый объем рабочего раствора.

Срок годности приготовленных рабочих растворов, при соблюдении условий их хранения, составляет до 21 суток, однако при первых признаках изменения внешнего вида раствор средства необходимо заменить. Ориентировочным признаком момента замены рабочих растворов может служить изменение внешнего вида раствора средства (изменение цвета, помутнение раствора, выпадение осадка, появление хлопьев и пр.).

3.9 Концентрация средства в приготовленных рабочих растворах контролируется лабораторией предприятия по методике, изложенной в гл. 7 настоящей инструкции.

4. УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ

4.1 Средство целесообразно использовать для пенной дезинфекции и мойки.

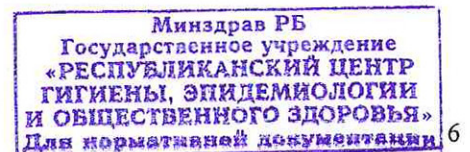
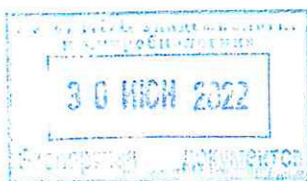
4.2 Мойку и дезинфекцию проводят после предварительной подготовки (отсоединения и разборки необходимых узлов), сбора остатков продуктов и ополаскивания чистой водой в соответствии с рекомендациями по их обслуживанию. Перед мойкой с поверхности удаляют загрязнения механическим путем (водой под давлением, скребками, щетками).

4.3 После ополаскивания водой средство наносится на обрабатываемую поверхность согласно рекомендациям таблицы 3. При этом расчетное количество средства вносится в бак моечной станции при механизированном способе или в моечную ванну при ручном способе обработки после добавления расчетного количества воды.

4.4 Рекомендуемая концентрация рабочих растворов средства при любом способе мойки 0,5-5%. Режимы дезинфекции – см. Таблица 3

Таблица 3

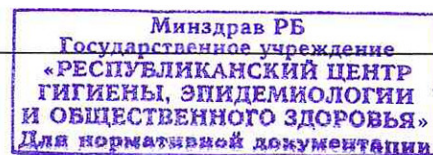
Режим дезинфекции	Температура	Концентрация	Экспозиция
Бактерицидный (кроме туберкулёза)	10°C	1%	10 мин
	50°C	0,5%	10 мин
Фунгицидный	20°C	5%	60 мин
	50°C	2%	60 мин
Туберкулоцидный	20°C	4%	60 мин
	50°C	2%	60 мин



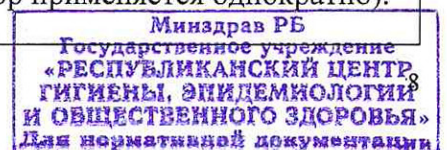
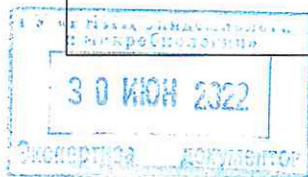
Режимы мойки и дезинфекции рабочими растворами средства

Таблица 4

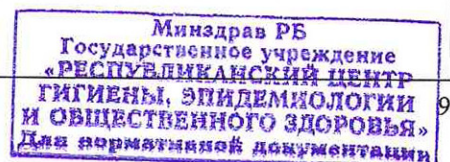
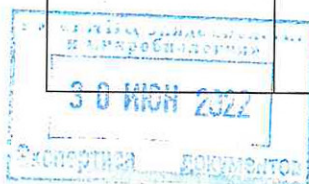
Объект дезинфекции	Режимы санитарной обработки				
	Вид санитарной обработки	Концентрация, %	Температура, °С	Экспозиция, мин.	Способ применения
Резервуары, тара, цистерны, емкости (кадки, чаны, пластиковые корзины, ящики, ванны, танки, контейнеры, лотки, бочки, ковши и т. п.)	Бактерицидный (кроме туберкулёза)	1 0,5	10-49 50-70	10 10	Ручной: 1) Нанесение на поверхность с последующим механическим воздействием щетками. 2) Заполнение емкостей с последующим механическим воздействием щетками. (рабочие растворы применяются многократно). Механизированный: Нанесение на поверхность с помощью специальных моечных и распылительных устройств с последующим механизированным воздействием щетками и ершами (рабочий раствор применяется однократно).
	Фунгицидный	5 2	20-49 50-70	60 60	
	Туберкулоцидный	4 2	20-49 50-70	60 60	
Инвентарь, оборудование, его детали и съёмные части (краны, муфты, заглушки)	Бактерицидный (кроме туберкулёза)	1 0,5	10-49 50-70	10 10	Ручной: 1) Нанесение на поверхность с последующим механическим воздействием щетками 2) Замачивание в емкостях с последующим механическим воздействием щетками (рабочие растворы применяются многократно). Механизированный: Нанесение на поверхность с помощью специальных моечных и распылительных устройств с последующим механизированным воздействием щетками и ершами
	Фунгицидный	5 2	20-49 50-70	60 60	
	Туберкулоцидный	4 2	20-49 50-70	60 60	



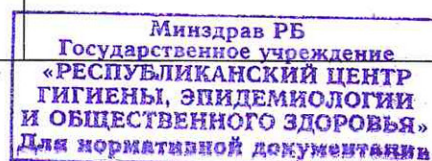
Объект дезинфекции	Режимы санитарной обработки				
	Вид санитарной обработки	Концентрация, %	Температура, °С	Экспозиция, мин.	Способ применения
Санитарная обработка автомобилей, автобусов, троллейбусов, трамваев, подвижного состава метро и железной дороги.	Бактерицидный (кроме туберкулёза)	1 0,5	10-49 50-70	10 10	Ручной или механизированный Полная наружная дезинфекция транспорта может проводиться специальными замкнутыми оросительными (рамочными) системами. Внутренняя дезинфекция транспорта проводится орошением и протиранием поверхностей, выдерживанием рабочего раствора на поверхности в течении 10-30 мин. с последующим ополаскиванием их водой.
	Фунгицидный	5 2	20-49 50-70	60 60	
	Туберкулоцидный	4 2	20-49 50-70	60 60	
Производственные и подсобные поверхности и помещения (пол, стены, столы, полки, стеллажи, жёсткая мебель и др. поверхности)	Бактерицидный (кроме туберкулёза)	1 0,5	10-49 50-70	10 10	Ручной: 1)Протирание чистой ветошью, щёткой, смоченной в растворе (рабочий раствор применяется однократно). 2)Нанесение на поверхность при помощи триггера с последующим механическим воздействием губкой или ветошью. Механизированный: Нанесение на поверхность с помощью специальных моечных и распылительных устройств с последующим механизированным воздействием ветошью, губками, щетками и ершами (рабочий раствор применяется однократно). По окончании обработки помещение проветрить.
	Фунгицидный	5 2	20-49 50-70	60 60	
	Туберкулоцидный	4 2	20-49 50-70	60 60	
Раковины, ванны, унитазы и других сантехнические изделия, стены и полы, облицованные плиткой	Бактерицидный (кроме туберкулёза)	1 0,5	10-49 50-70	10 10	Ручной: 1)Протирание чистой ветошью, щёткой, смоченной в растворе (рабочий раствор применяется однократно). 2)Нанесение на поверхность с последующим механическим воздействием щетками. Механизированный: Нанесение на поверхность с помощью специальных моечных и распылительных устройств с последующим механизированным воздействием щетками и ершами (рабочий раствор применяется однократно).
	Фунгицидный	5 2	20-49 50-70	60 60	
	Туберкулоцидный	4 2	20-49 50-70	60 60	



Объект дезинфекции	Режимы санитарной обработки					
	Вид санитарной обработки	Концентрация, %	Температура, °С	Экспозиция, мин.	Способ применения	
Резиновые коврики, обувь из резины, пластмассы и других полимерных материалов	Бактерицидный (кроме туберкулёза)	1 0,5	10-49 50-70	10 10	Ручной или механизированный: 1) Протирание чистой ветошью, щёткой, смоченной в растворе (рабочий раствор применяется однократно). 2) Полное погружение, замачивание в емкостях (ваннах) с раствором (рабочие растворы применяются многократно) с последующим ополаскиванием водой.	
	Фунгицидный	5 2	20-49 50-70	60 60		
	Туберкулоцидный	4 2	20-49 50-70	60 60		
Одежда Норма расхода – 5 л раствора (25-150 мл концентрата) на 1 кг сухого белья.	Бактерицидный (кроме туберкулёза)	1 0,5	10-49 50-70	10 10	Ручной или механизированный Полное погружение, замачивание в емкостях с раствором (рабочие растворы применяются однократно) с последующим ополаскиванием водой.	
	Фунгицидный	5 2	20-49 50-70	60 60		
	Туберкулоцидный	4 2	20-49 50-70	60 60		
Посуда	мойка	-			Без экспозиции	Протирание чистой ветошью, щёткой, губкой, смоченной в растворе (рабочий раствор применяется однократно).
		дезинфекция	Бактерицидный (кроме туберкулёза)	1 0,5	10-49 50-70	10 10
Фунгицидный	5 2		20-49 50-70	60 60		
Туберкулоцидный	4 2		20-49 50-70	60 60		



Объект дезинфекции	Режимы санитарной обработки				
	Вид санитарной обработки	Концентрация, %	Температура, °С	Экспозиция, мин.	Способ применения
Мойка и дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха (кондиционеры, сплит-системы, вентиляционные фильтры, воздуховоды)	Бактерицидный (кроме туберкулёза)	1 0,5	10-49 50	10 10	Ручной: Мойку и дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования проводят при полном их отключении под руководством инженеров по вентиляции согласно инструкции пользователя. Для мойки используют 0,5-5%-ый раствор средства способами протирания или орошения. При необходимости дезинфекции см таблицу 3. Радиаторную решетку и накопитель конденсата кондиционера протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором. Воздушный фильтр промывают в растворе средства, угольный фильтр подлежит замене. После дезинфекции обработанные объекты промывают водопроводной водой, а помещение проветривают.
	Фунгицидный	5 2	20-49 50	60 60	
	Туберкулоцидный	4 2	20-49 50	60 60	
Дезинфекция, чистка, мойка и дезодорирование мусороуборочного оборудования, мусоровозов, мусорных баков и мусоросборников, мусоропроводов; транспорта для перевозки твердых и жидких бытовых отходов.	Бактерицидный (кроме туберкулёза)	1 0,5	10-49 50-70	10 10	Ручной: 1) Протирание чистой ветошью, щёткой, смоченной в растворе (рабочий раствор применяется однократно). 2) Нанесение на поверхность с последующим механическим воздействием щетками. Механизированный: Нанесение на поверхность с помощью специальных моечных и распылительных устройств с последующим механизированным воздействием щетками и ершами (рабочий раствор применяется однократно).
	Фунгицидный	5 2	20-49 50-70	60 60	
	Туберкулоцидный	4 2	20-49 50-70	60 60	



Объект дезинфекции	Режимы санитарной обработки				
	Вид санитарной обработки	Концентрация, %	Температура, °С	Экспозиция, мин.	Способ применения
Уборочный инвентарь	Бактерицидный (кроме туберкулёза)	1	10-49	10	Ручной или механизированный: 1) Протирание чистой ветошью, щёткой, смоченной в растворе (рабочий раствор применяется однократно). 2) Полное погружение, замачивание в емкостях (ваннах) с раствором (рабочие растворы применяются многократно) с последующим ополаскиванием водой.
		0,5	50-70	10	
	Фунгицидный	5	20-49	60	
2		50-70	60		
Туберкулоцидный	4	20-49	60		
	2	50-70	60		

4.5 Санитарную обработку средством можно проводить ручными или механизированными (автоматизированными) способами.

Ручной способ:

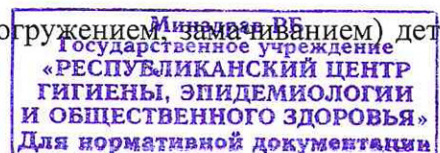
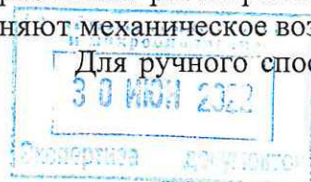
1) Наносят рабочий раствор средства на обрабатываемую поверхность. Необходимо обеспечить смачивание всей поверхности обрабатываемого объекта на протяжении всего времени воздействия раствора средства. Способ предусматривает многократное (не менее 15-ти раз в минуту) протирание с помощью щеток и ершей при погружении в рабочий раствор обрабатываемого предмета или многократное нанесение (не менее 10-ти раз в минуту) рабочих растворов на обрабатываемую поверхность крупногабаритного оборудования и протирание с помощью щеток и ершей, обеспечивая равномерное смачивание поверхности и постоянное наличие на ней рабочего раствора средства (для уменьшения расхода рабочего раствора можно использовать различные типы триггеров и др. распылительные устройства). После истечения необходимой экспозиции рабочий раствор с обрабатываемых объектов смывают водой, не давая ему высохнуть. При дезинфекции труднодоступных участков продолжительность обработки (времени воздействия) необходимо увеличить.

Протирание рабочими растворами можно проводить без средств защиты органов дыхания. Кожу рук защищать резиновыми перчатками.

2) Погружают, замачивают в растворе: посуду, инвентарь, инструменты, мелкие разборные детали и изделия и выдерживают не менее необходимой экспозиции. При необходимости обрабатывают с механическим воздействием чистыми щетками или ершами, ветошью. Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий. Во время дезинфекционной выдержки каналы и полости должны быть заполнены (без воздушных пробок) раствором средства. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см. После истечения необходимой экспозиции рабочий раствор с обрабатываемых объектов смывают, прополаскивают водой, не давая ему высохнуть.

3) Заполняют весь или часть объема емкостей, емкостного оборудования, тары. Путем покачивания, с помощью механических мешалок или др. способом обеспечивают смачивание рабочими растворами всей обрабатываемой поверхности. При необходимости применяют механическое воздействие щетками.

Для ручного способа санитарной обработки (погружением с замачиванием) деталей,



оборудования, инвентаря и тары, посуды должны быть предусмотрены стационарные и (или) передвижные 2-х – 3-х секционные моечные ванны, столы для запчастей, стеллажи для сушки деталей, инвентаря.

Механизированный и автоматический способы:

Механизированные способы мойки и дезинфекции оборудования, полов и потолков, танков, сборников, емкостей предусматривают: использование моечных машин карусельного или тоннельного типа; применение пневматических, дисковых генераторов аэрозолей и других устройств, распыляющих жидкость, а также нанесение на поверхность «пены», полученной с помощью спец. пенообразующих устройств (установок высокого давления типа «Kärcher», электронасосов, гидропультов), и, при необходимости, с последующим механическим воздействием щетками и ветошью. При получении рабочих растворов и пены с использованием пенообразующих устройств, и аппаратов высокого и низкого давления необходимо дополнительно руководствоваться инструкцией по эксплуатации данных установок. При применении аппаратов высокого давления воды увеличивается эффективность мойки. При автоматической и полуавтоматической мойке (использование аппаратов высокого и низкого давления, автоматических линий) концентрация растворов средства зависит от особенностей устройства данных линий и оборудования. Необходимо отрегулировать оптимальную дозировку средства, воды и (или) воздуха для получения устойчивой пены.

При обработке поверхностей растворами средства способом орошения персоналу необходимо использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания – универсальные респираторы, глаз – герметичные очки, кожи рук – резиновые перчатки. Работы проводить в отсутствии посторонних. После обработки помещения провести проветривание.

По окончании дезинфекции (кроме случаев использования растворов средства в качестве дезбарьера) объект дезинфекции промыть водой (контроль полноты смываемости средства - см. глава 6)

Норма расхода раствора средства при протирании – 100-200 мл/м² ; при орошении – 150-300 мл/м² (гидропульт, авто-макс), 150 мл/м² (распылитель типа «Квазар»).

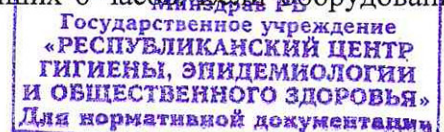
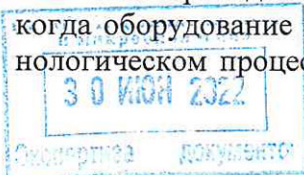
4.6 При проведении дезинфекции наружных поверхностей оборудования, стен, полов и потолков рабочие растворы средства используют однократно.

4.7 При обработке внутренних поверхностей оборудования и трубопроводов, деталей методом погружения, рабочие растворы средств можно использовать многократно. При наличии в используемом рабочем растворе механических примесей или органических веществ раствор после разбавления водой подлежит сбросу в канализацию. Если не произошло белково-жирового загрязнения рабочего раствора, то допускается его многократное использование. При многократном использовании растворов средства, необходимо своевременно производить «подпитку» и контролировать эффективную концентрацию рабочих растворов (п.3.8). Продолжительность многократного использования приготовленных рабочих растворов зависит от интенсивности их использования (количество дезинфицируемых деталей и объектов) и устанавливается опытным путем.

4.8 Температура рабочих растворов средства при механизированном способе применения 10-70°C, при ручном 10-50°C. Эффективность рабочих растворов средства увеличивается с повышением температуры рабочего раствора.

4.9 После обработки поверхности оборудования и тару ополаскивают водопроводной водой до отсутствия остаточных количеств средства на обрабатываемой поверхности (в течение 5-10 минут в зависимости от концентрации рабочего раствора и размеров обрабатываемого объекта). Полноту смываемости средства контролирует лаборатория предприятия по методике изложенной в гл.6.

4.10 Проводить санитарную обработку оборудования целесообразно в тех случаях, когда оборудование после проведения санитарной обработки будет задействовано в технологическом процессе производства в течение ближайших 6 часов. Если оборудование



после проведения санитарной обработки не было задействовано в течение ближайших 6 часов, то необходимо проводить повторную санитарную обработку.

4.11 Расход рабочего раствора средства составляет 0,1-0,3 л на 1м² поверхности.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1 При случайном попадании средства в глаза следует немедленно и обильно промыть их водой, держа веки открытыми, в течение не менее 15 минут. Обратиться к врачу.

5.2 В случаях попадания средства на кожу немедленно снять загрязнённую одежду, смыть средство с кожи водой с мылом.

5.3 При проглатывании рвоту не вызывать! Очистить ротовую полость и тщательно прополоскать. Немедленно обратиться к врачу.

6. КОНТРОЛЬ ОСТАТОЧНОГО КОЛИЧЕСТВА СРЕДСТВА НА ОБРАБОТАННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ

6.1 Контроль остаточного количества средства на обработанных поверхностях основан на определении в контрольном смыве катионных поверхностно-активных веществ (алкилдиметилбензиламмоний хлорид) как обладающих наибольшей адсорбцией к поверхностям.

6.2 Оборудование и реактивы:

- весы лабораторные высокого класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания не менее 100 г

- колбы мерные 2-2-100 по ГОСТ 1770;

- стакан В-1-100 ТХС по ГОСТ 25336;

- пинцет по ТНПА производителя;

- вата по ТНПА производителя;

- эозин Н (эозин У, динатриевая соль 2,4,5,7-тетрабромфлуоресцеина) по ТУ 6-09-183;

- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

6.3 Приготовление раствора эозина Н

0,01 г эозина Н растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см³ в дистиллированной воде и доводят объём дистиллированной водой до метки.

Наличие или отсутствие остаточного количества средства на оборудовании или в промывной воде проверяют с помощью 0,01% раствора эозина Н. Для этого поверхность оборудования, обработанного раствором средства протирают ватой, смоченной дистиллированной водой. После этого вату помещают в 0,01% раствор эозина Н. Наличие на вате розового окрашивания говорит о присутствии остатков средства. Окрашивание ваты в оранжевый цвет говорит об отсутствии в промывной воде остатков средства.

Допускается использование других методов контроля смываемости средства из числа разрешённых законодательством.

7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА

Способ 1. Основан на титровании додецилдипропилентриамина раствором соляной кислоты

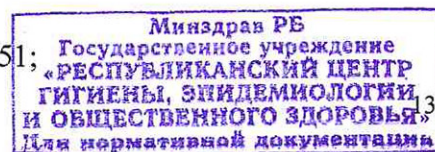
7.1.1 Аппаратура, реактивы и растворы:

- весы высокого класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и допустимой погрешностью $\pm 0,01$ г или другие с аналогичными или более точными метрологическими характеристиками;

- индикатор бромфеноловый синий;

- пипетка вместимостью 10 см³ по ГОСТ 29227;

- бюретки вместимостью 50 см³ и 10 см³ по ГОСТ 29251;



- цилиндр вместимостью 100 см³ по ГОСТ 1770;
- колба вместимостью 100 см³ по ГОСТ 1770;
- колба вместимостью 250 см³ по ГОСТ 25336;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

7.1.2 Приготовление растворов и реактивов.

Приготовление индикатора бромфенолового синего

100 мг индикатора взвешивается, переносится в мерную колбу на 100 мл и доводится до метки дистиллированной водой.

Приготовление 0,1н раствора соляной кислоты.

Содержимое фиксаля количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 см³ и доводят до метки дистиллированной водой.

7.1.3 Проведение испытаний

100 см³ рабочего раствора средства переносят в коническую колбу вместимостью 250 см³, прибавляют 3-5 капель раствора бромфенолового синего и титруют 0,1н HCl до изменения окраски индикатора с синей на жёлто-зелёную. Титрование проводят медленно порциями по 0,1 см³, встряхивая колбу после добавления каждой порции, а вблизи точки эквивалентности - каплями до начала перехода синей окраски индикатора в жёлто-зелёную. Фиксируют объём раствора кислоты (мл), израсходованный на титрование (V).

Концентрацию рабочего раствора (%) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \times 0,997}{2,103 \times C}$$

где:

V – объём 0,1н раствора HCl (мл), пошедший на титрование 100 мл рабочего раствора;

0,997 – коэффициент пересчёта, масса додецилдипропилтриамина (мг), вступающего в реакцию с 1 мл 0,1н раствора соляной кислоты;

2,103 – поправочный коэффициент (отношение суммарной массы ЭДТА-4Na и N,N-бис(3-аминопропил) додециламина к массе ЭДТА-4Na, соответствующей 1 см³ соляной кислоты концентрации 0,1N при титровании;

C – массовая доля триамина (N,N-бис(3-аминопропил)додециламина (%) в неразведённом моющем средстве (смотрите в сертификате)

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

Способ 2. Основан на титровании четвертичных аммониевых соединений –ЧАС (катионные ПАВ) раствором лаурилсульфата (додецилсульфата) натрия (анионный ПАВ)

7.2.1 Аппаратура, реактивы и растворы:

- весы высокого класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания не менее 200 г и допустимой погрешностью ± 0,01г или другие с аналогичными или более точными метрологическими характеристиками;

- колба мерная вместимостью 100, 250 см³ по ГОСТ 1770;

- цилиндр мерный вместимостью 50 см³ по ГОСТ 1770;

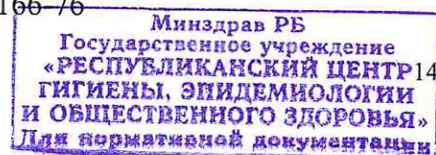
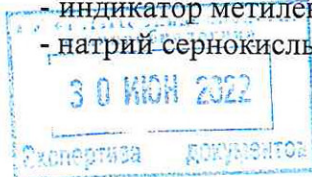
- пипетки мерные вместимостью 2-10 см³ по ГОСТ 29227;

- бюретки вместимостью 25 см³ по ГОСТ 29251;

- лаурилсульфат натрия по ТУ 6-09-64-75 или реактив более высокой квалификации по действующей нормативной документации; 0,004 н. водный раствор.

- индикатор метиленовый голубой по ТУ 6-09-29-76, 0,1% водный раствор

- натрий сернокислый безводный х.ч. или ч.д.а. по ГОСТ 4166-76



- натрий углекислый х.ч. или ч.д.а. по ГОСТ 83-79
- хлороформ по ГОСТ 20015;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.2.2 Приготовление 0,004н лаурилсульфата натрия:

Лаурилсульфат натрия, 0,004 н раствор: 1,152 г лаурилсульфата натрия вносят в мерную колбу вместимостью 1000 см³ и доводят до метки дистиллированной водой. Раствор должен оставаться прозрачным. В случае помутнения раствор слить и приготовить новый.

7.2.3. Приготовление буферного раствора с рН 11

Буферный раствор готовят растворением 3,5 г углекислого натрия и 50 г натрия сернокислого в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 500 мл с доведением водой до метки. Готовый раствор перемешивают. Раствор может храниться в течение 1 месяца.

7.2.4 Приготовление индикатора метиленового голубого

100 мг индикатора взвешивается, переносится в мерную колбу на 100 мл и доводится до метки дистиллированной водой.

7.2.5 Проведение испытаний

10 см³ рабочего раствора средства переносят в коническую колбу вместимостью 250 см³, затем прибавляют 0,5 см³ раствора индикатора, 15 см³ буферного раствора, 25 см³ хлороформа. Смесь хорошо встряхивают. Полученную смесь титруют 0,004 н раствором лаурилсульфата натрия. Следующую порцию титранта добавляют после встряхивания смеси и разделения её на 2 фазы. Титрование заканчивают при переходе окраски нижнего хлороформного слоя из розовой в синюю.

7.2.6 Обработка результатов.

Концентрацию рабочего раствора (%) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{1,427 \times V}{C}$$

где:

V – объём 0,004н раствора лаурилсульфата натрия (мл), пошедший на титрование 10 мл рабочего раствора;

1,427 – коэффициент пересчёта, масса ЧАС (мг), вступающих в реакцию с 1 мл 0,004 н раствора лаурилсульфата натрия;

C – массовая доля ЧАС (%) в неразведённом моющем средстве (смотрите в сертификате)

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

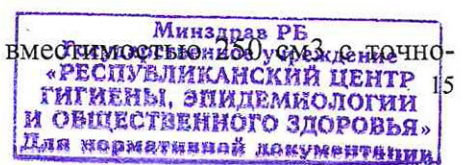
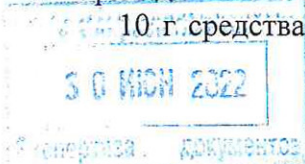
8. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССОВОЙ ДОЛИ N,N-БИС(3-АМИНОПРОПИЛ) ДОДЕЦИЛАМИНА

8.1 Оборудование и реактивы

- весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.
- бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91
- пипетки 4(5)-1-1, по ГОСТ 29227-91
- колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74;
- цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74;
- цилиндр мерный 2-100-2 с притёртой пробкой по ГОСТ 1770-74 или колба Кн-1-250-29/32 с притёртой пробкой по ГОСТ 25336-82
- индикатор бромфеноловый синий по ТУ 6-09-1058-76, 0,1% водный раствор
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72

8.2 Проведение анализа

10 г средства взвешивают в плоскодонной колбе вместимостью 250 см³ с точно



стью до 0,01 г прибавляют 25 см³ дистиллированной воды, 3-5 капель раствора индикатора бромфенолового синего и титруют раствором соляной кислоты концентрации С(НCl) 0,1 моль/дм³ (0,1N). Титрование проводят порциями по 1 см³, а вблизи точки эквивалентности по 0,1 см³ до начала перехода синей окраски индикатора в желто-зелёную.

8.3 Обработка результатов

Массовую долю N,N-бис(3-аминопропил) додециламина (X) в % вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,997 \times V}{2,103 \times m}$$

где:

0,997 – масса N,N-бис(3-аминопропил)додециламина, г, соответствующая 1 см³ соляной кислоты концентрации 0,1N, умноженная на 100%;

V – объём раствора соляной кислоты концентрации точно С(НCl) 0,1 моль/дм³ (0,1 N) НCl (мл), пошедший на титрование навески испытуемой пробы, см³;

2,103 – поправочный коэффициент (отношение суммарной массы ЭДТА-4Na и N,N-бис(3-аминопропил) додециламина к массе ЭДТА-4Na, соответствующей 1 см³ соляной кислоты концентрации 0,1N при титровании;

m – масса навески средства, г,

Результат вычисляют по формуле со степенью округления до первого десятичного знака. За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми не превышает значения допустимого расхождения, равного 0,2 %.

9. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССОВОЙ ДОЛИ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ АММОНИЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ (В ПЕРЕСЧЁТЕ НА АЛКИЛДИМЕТИЛБЕНЗИЛАММОНИЙ ХЛОРИД) В СРЕДСТВЕ.

9.1 Приборы, оборудование, материалы:

- весы специального класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и допустимой погрешностью ± 0,01г или другие с аналогичными или более точными метрологическими характеристиками;
- колба мерная вместимостью 100, 250 см³ по ГОСТ 1770;
- цилиндр мерный вместимостью 50 см³ по ГОСТ 1770;
- пипетки мерные вместимостью 2-10 см³ по ГОСТ 29227;
- бюретки вместимостью 25 см³ по ГОСТ 29251;
- лаурилсульфат натрия по ТУ 6-09-64-75 или реактив более высокой квалификации по действующей нормативной документации; 0,004 н. водный раствор.
- индикатор метиленовый голубой по ТУ 6-09-29-76, 0,1% водный раствор
- натрий сернокислый безводный х.ч. или ч.д.а. по ГОСТ 4166-76
- натрий углекислый х.ч. или ч.д.а. по ГОСТ 83-79
- хлороформ по ГОСТ 20015;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

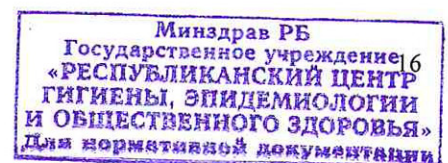
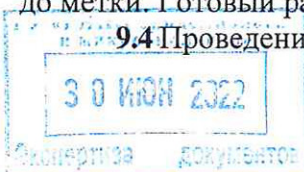
9.2 Приготовление 0,004н лаурилсульфата натрия:

Лаурилсульфат натрия, 0,004 н раствор: 1,152 г лаурилсульфата натрия вносят в мерную колбу вместимостью 1000 см³ и доводят до метки дистиллированной водой. Раствор должен оставаться прозрачным. В случае помутнения раствор слить и приготовить новый.

9.3 Приготовление буферного раствора с рН 11

Буферный раствор готовят растворением 3,5 г углекислого натрия и 50 г натрия сернокислого в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 500 мл с доведением водой до метки. Готовый раствор перемешивают. Раствор может храниться в течение 1 месяца.

9.4 Проведение испытаний



3,000 г средства растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ и доводят дистиллированной водой до метки. В колбу с притертой пробкой вместимостью 250 см³ вносят точно 10 см³ приготовленного раствора средства, затем прибавляют 0,5 см³ раствора индикатора, 15 см³ буферного раствора, 25 см³ хлороформа. Смесь хорошо встряхивают. Полученную смесь титруют 0,004 н раствором лаурилсульфата натрия. Следующую порцию титранта добавляют после встряхивания смеси и разделения её на 2 фазы. Титрование заканчивают при переходе окраски нижнего хлороформного слоя из розовой в синюю.

9.5 Обработка результатов.

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (X) в % рассчитывают по формуле (4):

$$X = \frac{V \times 0,001427 \times V_k \times 100}{m \times V_1}$$

где

V - объем 0,004 н раствора лаурилсульфата натрия, израсходованный на титрование, см³;

0,001427- эквивалентное количество алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующее 1 см³ 0,004 н раствора лаурилсульфата натрия, г;

m - масса анализируемой пробы, г;

V_k – объем раствора в мерной колбе, см³;

V₁ - объем раствора средства, взятого на титрование, см³;

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

10. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА, ЦВЕТА И ЗАПАХА СРЕДСТВА

Внешний вид и цвет средства определяют визуально осмотром в проходящем свете в стакане типа В-1-100 ТХС ГОСТ 25336 при температуре 20±2°С. Запах определяют органолептически.

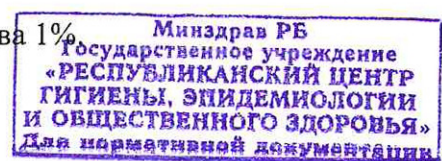
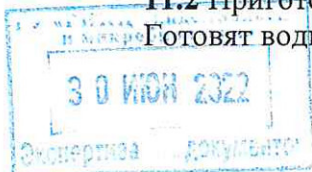
11. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ВОДОРОДНЫХ ИОНОВ (рН ВОДНОГО РАСТВОРА С МАССОВОЙ ДОЛЕЙ СРЕДСТВА 1%)

11.1 Оборудование и реактивы.

- рН-метр (с системой температурной компенсации, градуированный через 0,1 ед. рН, стеклянным и хлорсеребряным или со стеклянным и каломельным электродами;
- весы общего назначения по ГОСТ 24104 среднего класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и ценой наименьшего деления 0,01г или другие с аналогичной метрологической характеристикой;
- термометр лабораторный по ГОСТ 28498 с диапазоном измерения не менее 0 - 50 °С с ценой деления 1 °С;
- стакан В-2-100 ТХС по ГОСТ 25336;
- растворы буферные с рН 4,01 и 9,18, готовят из фиксаналов по ТНПА;
- испытуемое средство с массовой долей раствора 1 %;
- колба по ГОСТ 1770, вместимостью 100 см³.
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709, свежая кипяченая с рН 6,2 - 7,2 при температуре (20±2)°С.

11.2 Приготовление реактивов:

Готовят водный раствор с массовой долей средства 1%.



Для этого в мерную колбу вместимостью 100 см³ вносят 1 г средства, взвешенного с точностью до 0,01 г, добавляют 99,00 г дистиллированной воды.

11.3 Измерение концентрации водородных ионов (рН).

При всех измерениях температура анализируемого раствора, стандартных буферных растворов, электродов и воды для их промывания должна быть в пределах (20±1)°С.

После калибровки прибора электроды промывают водой, затем исследуемым раствором, наливают в стакан достаточное количество исследуемого раствора и опускают в него электроды. После того, как показания рН-метра будут стабильными в течение 1 мин, снимают показания.

Повторяют измерение на новой порции исследуемого раствора. Если результат второго измерения отличается от первого на 0,1 ед. рН или более, проводят третье измерение. Если результат третьего измерения также не позволяет сделать заключение о значении рН, повторяют весь анализ, включая калибровку.

12. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ СРЕДСТВА.

Плотность средства определяют ареометром (ГОСТ 18481-81) определяют по ГОСТ 18995.1-73

Приложение 1

Рекомендуемый состав аптечки

Средства для пострадавших от кислот: - 5% -ный раствор бикарбоната натрия (сода питьевая); - нашатырный спирт.	Средства для пострадавших от щелочей: - 4%-ный раствор лимонной кислоты; - 2%-ный раствор борной кислоты;
Средства для помощи при ожогах: - синтомициновая эмульсия; - стерильный бинт; - стерильная вата; - белый стрептоцид.	Прочие средства медицинской помощи: - салол с белладонной; - валидол; - анальгин; - валериановые капли; - йод; - марганцовокислый калий; - перекись водорода; - антигистаминовые средства (супрастин, димедрол или др.).
Инструмент: - шпатель; - стеклянная палочка; - пипетка; - резиновый жгут; - ножницы	

