

Закрытое акционерное общество «Санитарная оборона»

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора

ЗАО «Санитарная оборона»

Чайко Е.С.

01.11.2022



Инструкция
по применению средства для экстренной дезинфекции и обработки рук
«Санит Актив»



Минск 2022

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

Настоящая инструкция распространяется на средство для экстренной дезинфекции и обработки рук «Санит Актив» (далее - средство). Инструкция предназначена для: руководства и персонала организаций здравоохранения (далее - ОЗ) любой формы собственности, работников лабораторий широкого профиля; соответствующих подразделений силовых ведомств, в т.ч. МЧС, МО, формирований ГО; организаций образования (учреждения дошкольного образования, учреждения общего среднего, специального, профессионально-технического, среднего специального образования, учреждения высшего образования), санаторнооздоровительных и детских оздоровительных учреждений, пенитенциарных учреждений, объектов социального обеспечения, предприятий коммунальнобытового обслуживания, предприятий мясо-, птице-, рыбоперерабатывающей, масложировой, овощеконсервной, пивобезалкогольной, ликероводочной, винодельческой, кондитерской и других отраслей пищевой промышленности, общественного питания (в т.ч. комбинатов школьного питания) и торговли, культуры, спорта, парфюмерно-косметической и фармацевтической промышленности, рынков, складов, баз, работников центров дезинфекции и других учреждений, населения.

1 Общие сведения

1.1 Описание: средство представляет собой готовую к применению прозрачную жидкость с умеренным специфическим запахом.

1.2 Состав: Средство содержит в качестве активнoдействующих веществ спирт изопропиловый – $(35 \pm 5) \%$, бензалкония хлорид – $(0,03 \pm 0,01) \%$ и алкилтриамин – $(0,03 \pm 0,01) \%$.

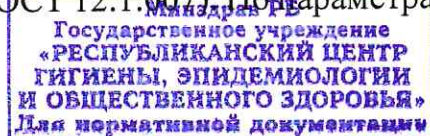
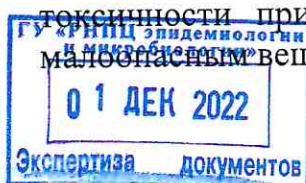
1.3 Органолептические и физико-химические показатели средства приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Органолептические и физико-химические показатели средства

Наименование показателя	Характеристика и норма
1 Внешний вид	Прозрачная жидкость без посторонних примесей
2 Цвет	От бесцветного до светло-жёлтого
3 Запах	Характерный для изопропилового спирта
4 Плотность при 20°C, г/см ³	0,940 ± 0,050
5 Показатель концентрации водородных ионов средства, ед. рН	7,5 ± 1,0
6 Массовая доля изопропилового спирта, %	35 ± 5
7 Массовая доля бензалкония хлорида, %	0,03 ± 0,01
8 Массовая доля алкилтриамина, %	0,03 ± 0,01

1.4 Срок годности средства составляет 5 лет с даты изготовления.

1.5 Токсикологические показатели. Средство по параметрам острой токсичности при введении в желудок и нанесении на кожу относится к малобезопасным веществам (4-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007). По параметрам



острой токсичности при внутривенном введении средство относится к практически нетоксичным (5 класс по классификации К.К. Сидорова). Средство не оказывает сенсibilизирующего действия, пары средства в насыщающей концентрации не вызывают клинических симптомов интоксикации. При однократном и повторном нанесении средство не вызывает раздражение кожи.

1.6 Антимикробная активность

Средство обладает:

✓ антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, включая возбудителей туберкулеза (тестировано на *Micobacterium terrae* ATCC 15755, *E. coli* ATCC 11229, *St. aureus* ATCC 6538, *Ps. aeruginosa* ATCC 15442);

✓ фунгицидной активностью (тестировано на *Candida albicans* ATCC 10231);

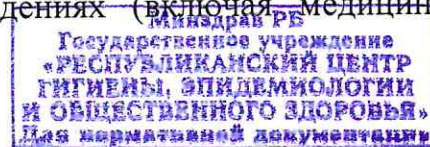
✓ вирулицидной активностью (тестировано на аденовирусе 5 типа и энтеровирусе ЕСНО 6).

1.7 Назначение

Средство «Санит Актив» предназначено для:

✓ **гигиенической обработки рук** персонала в организациях здравоохранения любого профиля: хирургических, акушерских и гинекологических, соматических отделениях, отделениях физиотерапевтического профиля, отделениях неонатологии, палатах интенсивной терапии, клинических и бактериологических, вирусологических и паразитологических, ПЦР-лабораториях, в лабораториях ВИЧ-инфекции и других лабораториях, противотуберкулезных, кожновенерологических и инфекционных отделениях, отделениях переливания крови, аптеках, детских и взрослых поликлиниках, медсанчастях, медпунктах, пищеблоках ОЗ и т.д.; на предприятиях микробиологической, фармацевтической, парфюмерно-косметической, пищевой промышленности, участников закрытых и открытых технологических процессов, связанных с подготовкой сырья, производством, хранением, транспортировкой и реализацией пищевых продуктов (в молоко-, рыбо-, мясоперерабатывающих производствах, предприятиях, производящих хлебобулочные и кондитерские изделия, пивобезалкогольные напитки и т.д.), общественного питания и торговли (в т.ч. кассиров и др. лиц, работающих с денежными купюрами), образования (детские дошкольные, общие средние, высшие учреждения образования и др.), социального обеспечения, коммунально-бытового обслуживания (косметические салоны, парикмахерские и т.д.), санаторно-оздоровительных и других учреждений, работников организованных коллективов, а также в быту;

✓ **обеззараживания перчаток** (из хлоропренового каучука, латекса, неопрена, нитрила и т.п.), надетых на руки персонала на предприятиях микробиологической, фармацевтической, парфюмерно-косметической, пищевой промышленности, общественного питания и торговли, организациях образования, здравоохранения, социального обеспечения, коммунально-бытового обслуживания (косметические салоны, парикмахерские и т.д.), санаторно-оздоровительных и других учреждениях (включая медицинский



персонал и работников микробиологических лабораторий);

✓ **экстренной дезинфекции поверхностей** в помещениях, включая труднодоступные, жесткой и мягкой мебели, в том числе матрасов, подголовников, подлокотников кресел; осветительной аппаратуры, жалюзи, радиаторов отопления и т.п.; напольных ковровых покрытий, обивочных тканей, предметов обихода, поверхностей аппаратов, приборов, санитарно-технического оборудования, посуды (в том числе лабораторной, одноразовой) в ОЗ (включая клинические, диагностические и бактериологические лаборатории, отделения неонатологии, роддома, палаты для новорожденных), на станциях переливания крови, в организациях образования и социального обеспечения, пенитенциарных учреждениях, в очагах инфекционных заболеваний, при чрезвычайных ситуациях, при проведении текущей, заключительной и профилактической дезинфекции, генеральных уборок;

✓ **экстренной дезинфекции медицинского оборудования;**

✓ **экстренной дезинфекции** предварительно очищенных, а также без видимых загрязнений **изделий медицинского назначения** (включая хирургические и стоматологические инструменты, в т.ч. стоматологические наконечники-оттиски, зубопротезные заготовки, коррозионностойкие артикуляторы, слепочные ложки, термометры, стетоскопы, манжеты тонометров, венозные жгуты, электронные, бактерицидные лампы и др. изделия из металла, резины и пластмасс), ампул (флаконов);

✓ **экстренной дезинфекции при инфекциях**, имеющих международное значение (чума, холера);

✓ **экстренной дезинфекции ингаляторов** небулайзеров, мундштуков для сигарет в том числе и электронных, парогенераторов, вапорайзеров и т.д.;

✓ **экстренной дезинфекции оптических приборов и оборудования**, в том числе датчиков диагностического оборудования (УЗИ и т.п), разрешенных производителем к обработке спиртовыми средствами;

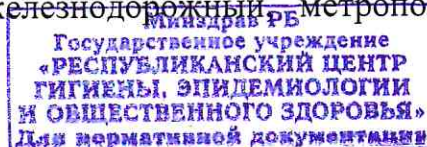
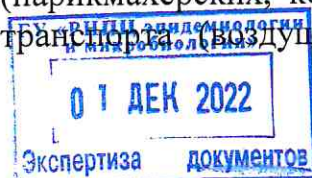
✓ **экстренной дезинфекции кардиоэлектродов** (клемм, насадок, клипс, электродов для грудных отведений);

✓ **экстренной дезинфекции** телефонных аппаратов, мониторов, компьютерной мыши и клавиатуры и другой **офисной техники;**

✓ **экстренной дезинфекции санитарного транспорта** и транспорта для перевозки пищевых продуктов;

✓ **экстренной дезинфекции систем вентиляции** и кондиционирования воздуха (бытовые кондиционеры, сплит-системы, мультизональные сплит-системы, крышные кондиционеры и др.), осветительной арматуры, жалюзи и т.п. Дезинфекция вентиляционных систем проводится в отсутствие посторонних лиц;

✓ **экстренной дезинфекции помещений, оборудования, инструментов** на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания, торговли, в том числе рынках, санаторно-оздоровительных (включая массажные кабинеты, бальнеолечебницы, бассейны, сауны и т.д.) и детских оздоровительных учреждениях, предприятиях коммунально-бытового обслуживания (парикмахерских, косметических салонах, салонах красоты, соляриях и т.д.), **транспорта** (воздушный, автомобильный, железнодорожный, метрополитен,



водный) культуры, спорта и других учреждениях, в местах массового скопления людей;

✓ экстренной дезинфекции помещений и оборудования на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству нестерильных лекарственных средств в помещениях классов чистоты С и D;

✓ экстренного обеззараживания поверхностей, объектов и выделений в моргах и зданиях патологоанатомических служб, учреждениях судебно-медицинской экспертизы, в колумбариях, крематориях, похоронных бюро и бюро-магазинах, домах траурных обрядов, других зданиях и сооружениях организаций, оказывающих ритуальные и похоронные услуги, а также для обработки автокатафалков;

✓ экстренной дезинфекции в быту, в том числе в очагах инфекционных заболеваний и при организации ухода за тяжелобольными и лежащими членами семьи, для обработки поверхностей обученным персоналом и членами семьи, обеспечивающими уход в условиях кондиционирования и (или) проветривания помещения;

✓ экстренной дезинфекции внутренней поверхности обуви, резиновых тапочек;

✓ экстренной дезинфекции счётчиков банкнот и монет, детекторов валют и акцизных марок, уничтожителей документов, архивных шкафов, стеллажей и т.д.;

✓ экстренной дезинфекции предметов и принадлежностей религиозного культа, церковной утвари;

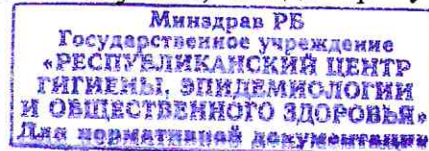
✓ экстренной дезинфекции загрязненной и незагрязненной лабораторной посуды (предметные стекла, капилляры Панченкова, пипетки, кюветы, пробирки, наконечники дозаторов, планшеты, часовые стекла, счетные камеры (Горяева) и др.);

2 Способ применения

2.1 Для гигиенической обработки рук и обеззараживания перчаток

2.1.1 Гигиеническая обработка кожи рук персоналом на предприятиях микробиологической, фармацевтической, парфюмерно-косметической, пищевой промышленности, общественного питания и торговли, организациях образования, здравоохранения, коммунально-бытового обслуживания (косметические салоны, парикмахерские и т.д.), социального обеспечения, санаторно-оздоровительных и других учреждениях должна осуществляться:

- ✓ перед началом работы;
- ✓ после каждого выхода из производственного помещения, по возвращении в производственное помещение;
- ✓ после посещения санузла;
- ✓ в случае соприкосновения в процессе работы с предметами, которые могут контаминировать руки, а также в других случаях, когда требуется



2.1.2 Применение средства не требует обязательного предварительного мытья рук водой с мылом. Антисептический эффект наступает через 30 секунд после нанесения средства на кожу.

2.1.3 Для гигиенической обработки рук средство наносят на чистые сухие руки в количестве 3 мл (до полного увлажнения) и тщательно втирают в ладонные, тыльные и межпальцевые поверхности кожи рук в течение 30 секунд в соответствии с приложением 1 к настоящей инструкции до полного высыхания.

2.1.4 Для обработки перчаток, надетых на руки персонала, их наружная поверхность полностью тщательно протирается средством «Санит Актив» (не менее 3 мл). Время экспозиции - 30 секунд.

2.1.5 Для гигиенической обработки кожи рук и обработки перчаток, надетых на руки персонала, средство «Санит Актив» наносится на руки посредством локтевого настенного дозатора или иным способом.

2.2 Экстренная дезинфекция поверхностей

2.2.1 Запрещается обработка поверхностей, не устойчивых к действию спиртов.

2.2.2 Дезинфекцию проводят способами протирания и орошения с выдерживанием экспозиции.

Обеззараживание объектов способами протирания можно проводить в присутствии людей.

Применение методом орошения проводится обученным персоналом в отсутствие посторонних лиц.

Обработку методом орошения небольших по площади поверхностей (не более 1/10 части от общей площади помещения) допускается проводить в присутствии пациентов.

Смывание средства не требуется. По истечении времени экспозиции излишки средства допускается удалить чистой сухой салфеткой.

По окончании дезинфекции помещение следует проветрить.

2.2.3 Норма расхода средства «Санит Актив» при однократном орошении, протирании составляет 30-50 мл/м².

2.2.4 Обработка методом орошения осуществляется с расстояния 10-30 см от обрабатываемого объекта с выдерживанием экспозиции.

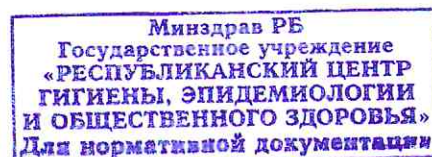
2.2.5 Перед обработкой все объекты, имеющие загрязнения обрабатывают в 2 этапа:

1 этап: Очистка поверхностей перед дезинфекцией.

Распылить средство «Санит Актив» непосредственно на поверхность, которую необходимо очистить. Протереть поверхность чистой салфеткой для удаления грязи и биологических загрязнений (биологических пленок). Поместить салфетку в емкость для отходов соответствующей группы (класса) для дальнейшей дезинфекции и утилизации.

2 этап: Дезинфекция поверхностей после очистки.

Распылить средство «Санит Актив» непосредственно на предварительно очищенную поверхность, тщательно смочив поверхность препаратом, или протереть ее салфетками, смоченными средством с выдерживанием экспозиции.



2.2.6 Экспозиция при дезинфекции ИМН, поверхностей и объектов:

Объект обеззараживания	Режим дезинфекции	Экспозиция, сек
Изделия медицинского назначения	бактерицидный	45
	фунгицидный	30
	вирулицидный	30
	туберкулоцидный	30
Остальные типы поверхностей и объектов	бактерицидный	30
	фунгицидный	30
	вирулицидный	30
	туберкулоцидный	30

2.2.7 Обработку куветов и приспособлений к ним проводят в отдельном помещении в отсутствие детей.

Поверхности куветов и его приспособлений тщательно протирают салфеткой, смоченной в растворе средства. По окончании дезинфекции поверхности куветов и приспособлений к ним ополаскивают водопроводной водой и вытирают насухо чистой салфеткой (пеленкой). После окончания обработки инкубаторы следует проветривать в течение 15 мин.

Приспособления в виде резервуара увлажнителя, металлического волногасителя, воздухозаборных трубок, шлангов, узла подготовки кислорода полностью погружают в емкость с раствором средства. По окончании дезинфекции все приспособления промывают путем двукратного погружения в водопроводную воду по 5 мин каждое, прокачав воду через трубки и шланги. Приспособления высушивают с помощью чистых салфеток для уборки.

Обработку куветов проводят в соответствии с требованиями действующих ТНПА и технологической документации. При обработке куветов необходимо учитывать рекомендации производителя куветов.

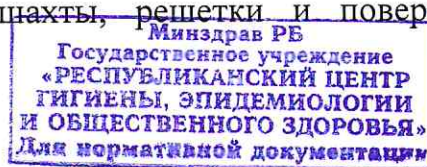
Обработку комплектующих деталей наркозно-дыхательной и ингаляционной аппаратуры, анестезиологического оборудования, датчиков УЗИ проводят в соответствии с требованиями ТНПА. Комплектующие детали (эндотрахеальные трубки, трахеотомические канюли, ротоглоточные воздуховоды, лицевые маски, анестезиологические шланги) погружают в раствор средства на время экспозиции. После окончания дезинфекции их извлекают из емкости с раствором и промывают последовательно в двух порциях стерильной питьевой воды по 5 мин в каждой, затем сушат и хранят в асептических условиях.

2.3 Дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования проводят при полном их отключении (кроме п. 2.3.7) с привлечением и под руководством инженеров по вентиляции.

2.3.1 Профилактическую дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования воздуха проводят в соответствии с требованиями действующих ТНПА.

2.3.2 Дезинфекции подвергаются:

воздуховоды, вентиляционные шахты, решетки и поверхности вентиляторов вентиляционных систем;



✓ поверхности кондиционеров и конструктивных элементов систем кондиционирования помещений, сплит-систем, мультizonальных сплит-систем, кровельных кондиционеров;

✓ камеры очистки и охлаждения воздуха кондиционеров;

✓ уборочный инвентарь;

✓ при обработке особое внимание уделяют местам скопления посторонней микрофлоры в щелях, узких и труднодоступных местах систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

2.3.3 Дезинфекцию проводят способами протирания, замачивания, погружения, орошения и аэрозолирования.

2.3.4 Дезинфекцию способом орошения или протирания проводят по вирулицидному режиму (для ОЗ фтизиатрического профиля - по туберкулоцидному).

2.3.5 Воздушный фильтр либо промывается в мыльно-содовом растворе и дезинфицируется способом орошения или погружения в средство по вирулицидному режиму (для ОЗ фтизиатрического профиля по туберкулоцидному), либо заменяется. Угольный фильтр подлежит замене.

2.3.6 Радиаторную решетку и накопитель конденсата кондиционера протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим средством.

2.3.7 Поверхности кондиционеров и поверхности конструктивных элементов систем кондиционирования воздуха протирают ветошью, смоченной в средстве, при норме расхода 50 мл/м².

2.3.8 Камеру очистки и охлаждения воздуха систем кондиционирования воздуха обеззараживают орошением или аэрозолированием при работающем кондиционере со снятым фильтрующим элементом по ходу поступления воздуха из помещения в кондиционер.

2.3.9 Поверхности вентиляторов и поверхности конструктивных элементов систем вентиляции помещений протирают ветошью, смоченной в средстве.

2.3.10 Воздуховоды систем вентиляции помещений обеззараживают орошением из распылителя.

2.3.11 Бывшие в употреблении фильтрационные элементы кондиционеров и систем вентиляции помещений замачивают в средстве. Фильтры после дезинфекции утилизируют.

2.3.12 Вентиляционное оборудование чистят ершом или щеткой, после чего протирают смоченной в средстве ветошью, или орошают.

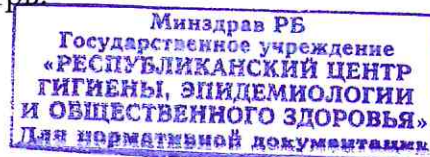
3 Меры предосторожности

3.1 При работе избегать попадания средства в глаза и на слизистые оболочки.

3.2 Все работы со средством проводить вдали от огня и источников искрообразования.

3.3 Во время работы со средством периодически проветривать помещение.

3.4 Запрещается принимать средство внутрь.



3.5 По истечении срока годности средство подлежит утилизации в соответствии с действующим законодательством об обращении с отходами.

4 Меры первой помощи

4.1 При проглатывании: промыть рот водой и дать выпить воды. Рвоту не вызывать. При необходимости обратиться за оказанием медицинской помощи.

4.2 При контакте средства с глазами: промывать глаза проточной водой не менее 5 мин. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание. Если раздражение глаз не проходит, обратиться за медицинской помощью.

5 Физико-химические и аналитические методы контроля качества

5.1 Общие указания

5.1.1 Дополнительные требования к климатическим условиям перед испытаниями, при проведении испытаний и подготовке образцов не регламентированы.

5.1.2 Допускается применять другие средства измерений с метрологическими характеристиками и оборудование с техническими характеристиками не хуже, а также реактивы, по качеству не ниже указанных в методах контроля.

5.2 Определение внешнего вида, цвета

5.2.1 Внешний вид и цвет определяют визуально в проходящем свете в стакане типа В-1-100 ТХС по ГОСТ 25336.

5.3 Определение запаха

5.3.1 Запах средства определяют органолептическим методом при температуре (20 ± 2) °С с использованием полоски плотной бумаги размером 10×160 мм, смоченной приблизительно на 30 мм погружением в анализируемую жидкость.

5.4 Определение плотности

5.4.1 Плотность определяют по ГОСТ 18995.1 ареометром общего назначения по ГОСТ 18481.

5.5 Определение показателя концентрации водородных ионов

5.5.1 Показатель концентрации водородных ионов средства определяют по ГОСТ 22567.5.

5.5.2 Для определения рН используют не разведенное средство.

5.6 Определение массовой доли изопропилового спирта

5.6.1 Определение массовой доли изопропилового спирта проводят методом газовой хроматографии.

5.6.2 Оборудование и реактивы:

- весы лабораторные II класса точности с наибольшим пределом взвешивания до 200 г по ГОСТ 24104;

- колба мерная 1-50-2 по ГОСТ 1770;

- цилиндр 1-50-2 или 3-50-2 по ГОСТ 1770;

- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

- азот для хроматографии по ГОСТ 9293;
- спирт изопропиловый, х.ч., по действующим ТНПА;
- газовый хроматограф Agilent Technologies 7820A с пламенно-ионизационным детектором или аналогичный по действующим ТНПА.

5.6.3 Методика испытаний.

5.6.3.1 Условия анализа:

- колонка – кварцевая капиллярная длиной 60 м, внутренним диаметром 0,53 мм, с толщиной пленки неподвижной фазы 1 мкм, заполненная полиэтиленгликолем, модифицированным нитротерефталевой кислотой (DB-FFAP или аналогичная);

- температурная программа термостата колонок: 75 °С – начальная температура, подъем температуры до 130 °С со скоростью 10 °С/мин; 1 мин – время на уравнивание температуры колонки между заколами;

- газ-носитель – азот;
- режим работы колонки – постоянный поток;
- скорость потока газа-носителя – 3,8 см³/мин;
- температура испарителя – 220 °С;
- объем ввода пробы – 0,2 мкл;
- режим работы испарителя – со сбросом;
- значение сброса – 40:1;
- температура детектора – 250 °С;
- поток водорода в детекторе – 30 см³/мин;
- поток воздуха в детекторе – 250 см³/мин;
- поток вспомогательного газа (азот) в детекторе – 20 см³/мин.

5.6.3.2 Приготовление растворов.

Раствор сравнения: 0,45 г спирта изопропилового взвешивают в мерную колбу вместимостью 50 мл, доводят объем водой дистиллированной до метки и перемешивают.

Испытуемый раствор: 2,0 г средства помещают в мерную колбу вместимостью 50 мл, доводят водой дистиллированной до метки и перемешивают.

5.6.3.3 Проведение анализа.

Хроматографируют раствор сравнения, получая не менее 5 хроматограмм.

Хроматографическая система считается пригодной, если выполняются следующие требования:

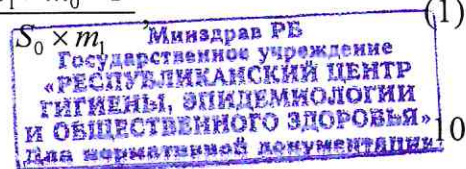
- эффективность хроматографической колонки, рассчитанная по пикам спирта изопропилового, должна быть не менее 2 000 теоретических тарелок;
- относительное стандартное отклонение, рассчитанное для площадей пиков спирта изопропилового, должно быть не более 5%.

Хроматографируют испытуемый раствор.

5.6.4 Обработка результатов.

Содержание спирта изопропилового X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{S_1 \times m_0 \times P \times 50 \times 100}{S_0 \times m_1 \times 50 \times 100} = \frac{S_1 \times m_0 \times P}{S_0 \times m_1} \quad (1)$$



где S_1 – среднее значение площадей пиков спирта изопропилового на хроматограммах испытуемого раствора;

S_0 – среднее значение площадей пиков спирта изопропилового на хроматограммах раствора сравнения;

m_0 – масса навески спирта изопропилового в растворе сравнения, г;

P – содержание основного вещества в спирте изопропиловом, использованном для приготовления раствора сравнения, %;

m_1 – масса навески средства в испытуемом растворе, г;

50 – объём приготовленного испытуемого раствора, см³;

50 – объём приготовленного раствора сравнения, см³;

100 – коэффициент пересчета, %;

100 – коэффициент пересчета, %.

5.7 Определение массовой доли бензалкония хлорида

5.7.1 Оборудование:

- весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104;
- бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;
- колбы мерные 2-2-100 и 2-2-1000 по ГОСТ 1770;
- пипетки 2-1-5 по ГОСТ 29227;
- колба коническая вместимостью 100 см³ или цилиндр вместимостью 100 см³ с пришлифованной пробкой;
- цилиндр 1-25-1 по ГОСТ 1770.

5.7.2 Реактивы:

- натрия додецилсульфат (лаурилсульфат натрия) по действующим ТНПА;
- цетилпиридиний хлорид моногидрат с содержанием основного вещества не менее 99,0% производства фирмы «Мерк» или реактив аналогичной квалификации;
- бромфеноловый синий водорастворимый по действующим ТНПА;
- натрий сернокислый безводный по ГОСТ 4166;
- натрий углекислый 10-водный по ГОСТ 84;
- хлороформ по ГОСТ 20015;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

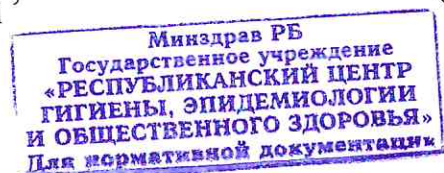
5.7.3 Приготовление растворов

5.7.3.1 Приготовление 0,004 моль/дм³ (0,004 н) раствора натрия додецилсульфат

Точную навеску додецилсульфата натрия, равную 1,1535 г в пересчете на 100%-ное вещество, переносят в мерную колбу на 1000 см³. В колбу медленно по стенке приливают 900 см³ воды дистиллированной и осторожно перемешивают во избежание вспенивания. После растворения навески доводят объём раствора до метки дистиллированной водой.

Нормальность N , моль/дм³, полученного раствора можно рассчитать по формуле

$$N = \frac{m \times X}{V \times 100 \times 1}, \quad (2)$$



где, m – масса додецилсульфата натрия, г;
 X – массовая доля додецилсульфата натрия, %;
 \mathcal{E} – молярная масса эквивалента додецилсульфата натрия – 288,38, г/моль;
 l – объем приготовленного раствора, дм^3 ;
100 – коэффициент пересчета, %.

Примечание - При использовании додецилсульфата натрия неустановленной степени чистоты или в случае если навеска взята на технических весах определяют поправочный коэффициент к нормальности раствора.

5.7.3.2 Приготовление буферного солевого раствора с $\text{pH} = 11$

В мерную колбу вместимостью 1 дм^3 вносят 100 г натрия сернокислого безводного и 10 г натрия углекислого 10-водного, растворяют дистиллированной водой и доводят объем раствора до метки дистиллированной водой.

5.7.3.3 Приготовление 0,1% раствора бромфенолового синего

0,1 г бромфенолового синего растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см^3 дистиллированной водой и доводят объем раствора дистиллированной водой до метки.

5.7.3.4 Приготовление 0,004 моль/ дм^3 (0,004 н) раствора цетилпиридиний хлорида моногидрата

0,14 г (точная навеска) цетилпиридиний хлорида моногидрата помещают в мерную колбу вместимостью 100 см^3 прибавляют медленно по стенке во избежании вспенения 80 см^3 воды, осторожно перемешивают, не встряхивая, до полного растворения навески и доводят объем раствора дистиллированной водой до метки, приливая остаток воды по стенке колбы.

5.7.4 Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия

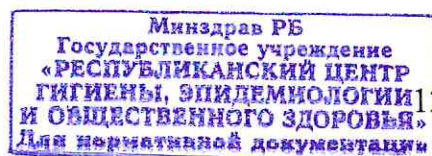
Поправочный коэффициент приготовленного раствора додецилсульфата натрия определяют двухфазным титрованием 0,004 н раствора цетилпиридиний хлорида раствором додецилсульфата натрия.

В колбу или цилиндр вместимостью 100 см^3 с пришлифованной пробкой вносят 5 см^3 цетилпиридиний хлорида, добавляют 15 см^3 хлороформа, 20 см^3 буферного раствора, 8 капель индикатора бромфенолового синего и титруют раствором додецилсульфата натрия. Поправочный коэффициент рассчитывают по формуле

$$K = \frac{V_{\text{цп}}}{V_{\text{дс}}}, \quad (3)$$

где $V_{\text{цп}}$ – объем 0,004 моль/ дм^3 (0,004 н) раствора цетилпиридиний хлорида, см^3 ;

$V_{\text{дс}}$ – объем 0,004 моль/ дм^3 (0,004 н) раствора додецилсульфата натрия, пошедшего на титрование, см^3 .



5.7.5 Проведение анализа

В конической колбе или цилиндре вместимостью 100 см³ с пришлифованной пробкой взвешивают с точностью до 0,0001 г 25 - 30 г средства. Далее туда прибавляют 15 см³ хлороформа, 20 см³ буферного солевого раствора, 5 капель индикатора бромфенолового синего, закрывают пробкой и перемешивают. Полученную двухфазную систему титруют 0,004 н раствором додецилсульфата натрия, сначала порциями по 0,5 см³, а затем по 0,1 см³. После добавления очередной порции титранта раствор энергично встряхивают. Титрование проводят до появления отчетливой фиолетовой окраски верхнего водного слоя и обесцвечивания нижнего хлороформного слоя. За объем титранта принимают предыдущее значение объема.

5.7.6 Обработка результатов

Массовую долю бензалкония хлорида X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{0,00142 \times V \times K}{m} \times 100, \quad (4)$$

где 0,00142 – масса бензалкония хлорида, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно 0,004 моль/дм³, г;

V – объем раствора додецилсульфата натрия концентрации 0,004 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

m – масса средства, взятого для анализа, г;

K – поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации 0,004 моль/дм³;

100 – коэффициент пересчета, %

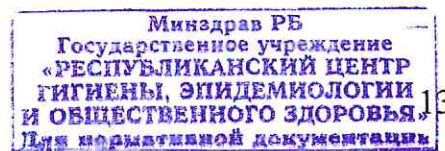
Результат вычисляют по формуле 5 со степенью округления до четвертого знака после запятой.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми не превышает 0,3%.

5.8 Определение массовой доли алкилтриамина

5.8.1 Оборудование и реактивы:

- весы лабораторные специального класса точности по ГОСТ 24104, с наибольшим пределом взвешивания 200 г;
- колба Кн-1-250 ТХС по ГОСТ 25336;
- колбы мерные 2-2-100 по ГОСТ 1770;
- бюретка по ГОСТ 20292, вместимостью 25 см³ или 50 см³ с ценой деления 0,1 см³;
- пипетка по ГОСТ 20292, вместимостью 10-25 см³ с ценой деления 0,1 см³;
- цилиндр 1-25-1 по ГОСТ 1770;
- кислота соляная, 0,1 н раствор, приготовленный из стандарт-титра;
- натрия гидроокись, 0,1 н раствор, приготовленный из стандарт-титра;
- метиловый красный по действующим ТНПА, раствор с массовой долей 0,1%;



- метиленовый синий по действующим ТНПА, раствор с массовой долей 0,1%;

- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

5.8.2 Приготовление растворов

5.8.2.1 Приготовление 0,1% раствора метиленового синего.

0,1 г метиленового синего растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см³ в дистиллированной воде и доводят объем раствора дистиллированной водой до метки.

5.8.2.2 Приготовление 0,1% раствора метилового красного.

0,1 г метилового красного растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см³ в 80 см³ дистиллированной воды, добавляют 5 см³ 0,1н раствора натрия гидроокиси и доводят объем раствора дистиллированной водой до метки.

5.8.3 Проведение анализа

При помощи мерной колбы отмеряют 100 см³ средства и переносят в колбу КН-1-250 ТХС. Добавляют 2-3 капли раствора метилового красного, 2-3 капли раствора метиленового синего и титруют раствором соляной кислоты до изменения цвета от зеленого до фиолетового.

5.8.4 Обработка результатов.

Массовую долю алкилтриамина X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{n \times 99,7 \times V_1 \times 100}{1000 \times V_2 \times \rho} = \frac{n \times 99,7 \times V_1}{10 \times V_2 \times \rho}, \quad (5)$$

где n – нормальность соляной кислоты;

99,7 – эквивалентная масса алкилтриамина, г/моль;

V₁ – объем раствора соляной кислоты, израсходованный на титрование, см³;

100 – коэффициент пересчета, %;

1000 – коэффициент пересчета, мл;

V₂ – объём средства, взятый на титрование, см³;

ρ – плотность средства по 5.4, г/см³

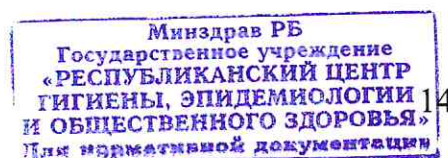
Результат вычисляют по формуле 6 со степенью округления до четвертого знака после запятой.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми не превышает 0,3%.

6 Контроль остаточного количества

6.1 Контроль остаточного количества средства на обработанных поверхностях или в промывных водах основан на определении наличия катионных поверхностно-активных веществ как обладающих наибольшей адсорбцией на поверхности. Метод заключается в образовании последними окрашенного соединения с индикатором бромфеноловым синим.

6.2 Аппаратура, реактивы, растворы:



- весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104;
- колба мерная 2-2-100 по ГОСТ 1770;
- стакан В-1-100 ТХС по ГОСТ 25336;
- пинцет по ТНПА производителя;
- вата по ТНПА производителя;
- бромфеноловый синий по действующим ТНПА, водный раствор с массовой долей 0,1 %;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

6.3 Проведение анализа.

Поверхность участка оборудования, подвергавшегося санитарной обработке средством, протирают ватой, смоченной дистиллированной водой, на которую нанесены 1-2 капли раствора бромфенолового синего. Наличие на некоторых участках ваты синего или сине-зеленого окрашивания свидетельствует о присутствии на поверхности остаточного количества средства, тогда как фиолетовый цвет свидетельствует о его отсутствии.

Аналогично исследуют промывную воду. Отбирают 100-150 см³ промывной воды и добавляют 2-3 капли раствора бромфенолового синего. Окрашивание воды в синий или сине-зеленый цвет свидетельствует о наличии в ней остаточного количества дезинфицирующего средства, тогда как фиолетовый цвет свидетельствует о его отсутствии.

7 Упаковка, хранение, транспортировка

7.1 Средство расфасовывают в полимерные емкости (флаконы, бутылки, канистры и т.д.) с плотно закрывающимися закупорочными средствами номинальным объемом от 0,1 до 30 дм³ включительно. Допускается, по согласованию с потребителем, упаковка средства в потребительскую тару с иным номинальным объемом.

7.2 Допускается упаковывание средства в флаконы, совместимые с дозаторами типа УМР-1, ДУ Санит-010 и т.п.

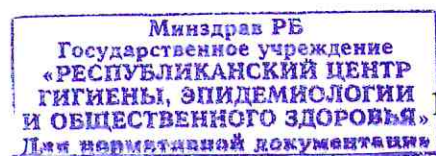
7.2 Средство транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

7.3 При транспортировании высота штабеля не должна превышать 1 м.

7.4 Способ укладки транспортной тары на транспортное средство должен исключать перемещение тары.

7.5 Хранение средства осуществляют в хранилищах при температуре от минус 25 °С до плюс 30 °С при относительной влажности не более 80 % (при плюс 30 °С). Кратковременное замораживание и последующее размораживание средства не влияет на его потребительские свойства.

7.6 При хранении высота штабеля не должна превышать 1,5 м.



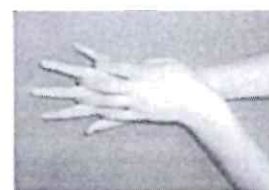
Последовательность проведения гигиенической обработки рук.

1. Налить средство в сложенную горсткой ладонь, в количестве способном покрыть всю поверхность рук (3 мл).

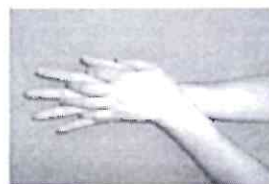
2. Потереть одну ладонь о другую ладонь.



3. Правой ладонью растереть тыльную поверхность левой кисти, переплетая пальцы, и наоборот.



4. Переплести пальцы, растирая ладонью ладонь.



5. Соединить пальцы в "замок", тыльной стороной согнутых пальцев растереть ладонь другой руки.



6. Охватить большой палец левой руки правой ладонью и потереть его круговым движением; поменять руки.



7. Круговым движением в направлении вперед и назад сомкнутыми кончиками пальцев правой руки потереть левую ладонь; поменять руки.



8. После того как руки высохнут, они безопасны.

