

СОГЛАСОВАНО
Директор ГНУ ВНИИМП
им. В.М. Горбатова Россельхозакадемии,
академик РАСХН


А.Б. Лисицын
"12" апреля 2007 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ЗАО Центр Профилактики
«Гигиена-Мед» Россия


Д.П. Бухарин
"12" апреля 2007 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор ФГУН НИИД
Роспотребнадзора, академик РАМН


М.Г. Шандала
"12" апреля 2007 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 19/07

по применению средства дезинфицирующего «Бриллиантовый рай-2»
производства ООО «Парити» (Россия) по заказу и НТД
ЗАО Центр Профилактики «Гигиена-Мед» (Россия)
для дезинфекции оборудования, инвентаря, тары
и поверхностей производственных помещений
на предприятиях мясной промышленности

Москва, 2007 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 19/07

по применению дезинфицирующего средства «Бриллиантовый рай-2»
производства ООО «Парити» (Россия) по заказу и НТД
ЗАО Центр Профилактики «Гигиена-Мед» (Россия)
для дезинфекции на предприятиях мясной промышленности

Инструкция разработана Государственным научным учреждением Всероссийский научно-исследовательский институт мясной промышленности им. В.М. Горбатова Россельхозакадемии (ГНУ ВНИИМП им. В.М. Горбатова Россельхозакадемии) совместно с Федеральным государственным учреждением науки «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека» (ФГУН НИИД Роспотребнадзор).

Авторы:

от ГНУ ВНИИМП им. В.М. Горбатова Россельхозакадемии – зав. лабораторией гигиены производства и микробиологии, к.т.н. Минаев М.Ю., старший научный сотрудник лаборатории гигиены производства и микробиологии, к.в.н. Рыбалтовский В.О.; младший научный сотрудник лаборатории гигиены производства и микробиологии Т.А.Фомина.

от ФГУН НИИД Роспотребнадзор: ведущий научный сотрудник лаборатории токсикологии дезинфекционных средств, к.м.н. Г.П. Панкратова, старший научный сотрудник группы аналитических и санитарно-химических исследований И.М. Закова.

от ЗАО Центр Профилактики «Гигиена-Мед», Россия – химик компании А.А. Шанин.

Инструкция предназначена для работников мясной отрасли при осуществлении процессов санитарной обработки оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений на предприятиях мясной промышленности.

Инструкция (с одним приложением) определяет методы и режимы применения дезинфицирующего средства «Бриллиантовый рай-2», требования техники безопасности, технологический порядок дезинфекции, методы контроля качества средства, концентрации его рабочих растворов и полноты смываемости его остаточных количеств с поверхностей обрабатываемого оборудования.

Настоящая Инструкция является дополнением к действующей «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М. 2003 г.).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Дезинфицирующее средство "Бриллиантовый рай-2" производства ООО "Парити" по заказу и НТД ЗАО Центр профилактики "Гигиена-Мед" (Россия) выпускают в соответствии с требованиями ТУ 9392-012-74666306-2006 "Средство дезинфицирующее "Бриллиан-

товый рай-2".

Средство дезинфицирующее "Бриллиантовый рай-2" (далее по тексту средство) представляет собой бесцветную прозрачную жидкость с характерным запахом. Средство обладает неограниченной растворимостью в воде. В состав средства в качестве действующего вещества входит четвертичное аммонийное соединение (ЧАС) – дидецилдиметиламмоний хлорид (АРКВАД 2.10-50) – 11,0%, а также функциональные компоненты. Показатель концентрации водородных ионов (рН) 1,0% водного раствора средства составляет 10,0 ед.

Рабочие водные растворы средства прозрачные, практически без запаха, не агрессивны, не портят обрабатываемые поверхности из различных материалов (нержавеющая сталь, алюминий, низкоуглеродистая сталь, медь, латунь, пластмассы, стекло и другие материалы), не вызывают отрицательных реакций при контакте с резиной, бетоном и деревом.

Средство не горючее и не взрывоопасное, в химическом отношении стабильно в воде и на воздухе, не разлагается с выделением вредных веществ. При работе со средством не допускается его смешивание с другими химическими веществами.

Срок годности средства – 3 года со дня изготовления в закрытой таре предприятия-изготовителя. Срок хранения рабочих растворов при комнатной температуре в закрытых емкостях составляет 14 суток, при этом внешний вид продукта должен оставаться без изменений. При проявлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение и т.п.) раствор заменяют.

1.2. Средство обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, стрептококков, сальмонелл.

1.3. Средство по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу мало опасных при нанесении на кожу, мало опасно при ингаляционном воздействии летучих компонентов, оказывает местно-раздражающее действие при однократном воздействии на кожу и выраженное на слизистые оболочки глаз, не обладает сенсibiliзирующим действием, не кумулирует в организме. Не обладает специфическими отдалёнными эффектами (мутагенным и канцерогенным).

Рабочий раствор (0,25% по препарату) при однократных аппликациях не оказывает местно-раздражающего действия. В форме аэрозоля (при использовании способа орошения) средство вызывает раздражение верхних дыхательных путей и глаз.

ПДК дидецилдиметиламмоний хлорида в воздухе рабочей зоны – 1 мг/м³ (аэрозоль).

1.4. Средство предназначено для профилактической дезинфекции любых видов оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений, изготовленных

из всех видов материалов, разрешенных для использования на предприятиях мясной промышленности.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Рабочие растворы средства готовят в емкостях путем смешивания средства с водопроводной водой. При приготовлении рабочих растворов руководствуются расчетами, приведенными в таблице 1.

Рабочие растворы средства (0,2%) готовят путем его разбавления питьевой водой, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 “Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества” и ГОСТ Р 51232-98 “Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля”. Для приготовления рабочих растворов следует пользоваться таблицей 1.

Таблица 1.

Требуемая концентрация, %	Количества средства и воды	
	Количество средства, мл	Количество воды, л
0,2	20	10,0

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1. Средство предназначено для профилактической дезинфекции различных видов технологического оборудования, инвентаря и тары на предприятиях мясной промышленности. Кроме этого, средство может применяться для дезинфекции производственных и подсобных помещений.

3.2. Рабочие растворы средства используют строго в соответствии с действующей «Инструкцией по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М. 2003 г.), т.е. после предварительной мойки и ополаскивания.

Недопустимо наличие белково-жировых загрязнений на поверхностях, подвергающихся дезинфекции.

Непосредственно после дезинфекции осуществляют ополаскивание водой от остатков дезинфицирующего раствора в течение 6-8 мин. Контроль на полноту смывания средства проводят в соответствии с п. 7.3.

3.3. Перед дезинфекцией производственных, санитарно-бытовых и подсобных помещений (полов, стен) необходимо промыть (обезжирить) щелочными, а при необходимости и кислотными техническими моющими средствами для удаления имеющихся белково-жировых отложений и загрязнений неорганического характера.

3.4. После полного удаления остатков моющего раствора водопроводной водой, дез-

инфекцию оборудования и поверхностей помещений проводят в соответствии с режимами, изложенными в таблице 2.

3.5. Приводимые в таблице концентрации рабочих растворов дезинфицирующего средства указаны по средству.

Таблица 2.

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Бриллиантовый рай-2».

Объекты дезинфекции	Показатели рабочего раствора		Время воздействия, мин.	Способ применения
	Концентрация, %	Температура, °С		
1	2	3	4	5
Оборудование (куттер, фаршемешалка)	0,2	20	20	Механический способ обработки или протирание
Разделочные столы	0,2	20	20	Протирание
Доски разделочные, транспортеры	0,2	20	20	Протирание
Тара (лотки, противни, ковши и др.)	0,2	20	20	Протирание
Пол, стены	0,2	20	20	Протирание
Инвентарь, в т.ч. ножи разделочные	0,2	20	20	Погружение
Съемные части оборудования (волчка, куттера и др.)	0,2	20	20	Погружение

3.6. Объекты, непосредственно контактирующие с пищевым сырьем (разделочные доски, стеллажи, оборудование и т.д.) подвергают механической очистке от пищевых остатков, обезжиривают путем мытья щелочными моющими растворами (при необходимости кислотными) с последующим промыванием горячей водой. Дезинфекцию проводят в течение 20 мин. При этом обрабатываемую поверхность смачивают дезраствором по мере его высыхания. Затем остатки раствора смывают струей воды или в проточной воде в течение 8 мин. до полного его смывания.

3.7. Дезинфекцию оборудования (волчки, куттера, мешалки, разделочные столы и др.) осуществляют ручным или механизированным способами путем обработки 0,2% рабочим раствором средства.

3.8. Все съемные части оборудования дезинфицируют путем погружения на 20 мин. в передвижную или стационарную ванну с 0,2% рабочим раствором средства при температуре 20°C.

3.9. Профилактическую дезинфекцию мелкого инвентаря и посуды осуществляют погружением в передвижную или стационарную ванну с 0,2% рабочим раствором средства при температуре 20°C. Дезинфекцию крупного инвентаря (напольные тележки, ковши и т.п.) проводят протираанием.

Конкретный вид оборудования, встречающийся на предприятиях мясной промышленности и не описанный в настоящей Инструкции, подвергают санитарной обработке средством в соответствии с порядком подготовки оборудования, изложенным в действующей «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М. 2003 г.).

3.10. Поверхности стен, полов, дверей обрабатывают 0,2% раствором средства.

Контроль качества санитарной обработки оборудования осуществляется в соответствии с требованиями действующей «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М. 2003 г.).

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При работе со средством "Бриллиантовый рай-2" необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с инструкцией по санитарной обработке на предприятиях мясной промышленности.

На каждом мясном предприятии санитарную обработку оборудования и тары проводит специально назначенный для этого персонал: цеховые уборщики, мойщики, аппаратчики

4.2. К работе допускаются рабочие, 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.

4.3. Все работы со средством проводят в помещениях с приточно-вытяжной принудительной вентиляцией.

4.4. При работе с растворами средства необходимо избегать попадания концентрата на кожу и в глаза. При необходимости работы нужно проводить с защитой тела (комбинезон по ГОСТ 1549-69 или ГОСТ 6011-69, ног (сапоги резиновые по ГОСТ 5375-70), кожи рук (перчатки по ГОСТ 20010-93), кроме этого при распылении средства следует использовать средства защиты органов дыхания – универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки "В" (ГОСТ 17-269-71) и глаз – герметичными очками (ГОСТ 12.4.013-85).

4.5. При работе со средством следует соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, пить, принимать пищу.

4.6. Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

4.7. В отделении для приготовления дезинфицирующих растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов; правила дезинфекции и мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При попадании средства на кожу смыть его большим количеством воды.

5.2. При попадании средства в глаза следует немедленно промыть их под струей воды в течение 10-15 минут, при появлении гиперемии закапать 30% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу.

5.3. При попадании средства в желудок следует выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

5.4. При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, удушье) и глаз (резь, слезотечение) пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье (молоко или воду). При необходимости обратиться к врачу.

6. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1. Средство поставляется в полиэтиленовой таре (канистры) вместимостью от 1 до 10 дм³ и полимерных бочках до 200 дм³.

6.2. Хранить средство необходимо в плотно закрытой упаковке предприятия-изготовителя в сухом, темном, прохладном месте отдельно от продуктов питания при температуре от 0°C до +40°C (допускается кратковременное замораживание средства; при размораживании потребительские свойства средства сохраняются) и, недоступном детям.

При соблюдении указанных выше условий хранения средство сохраняет свои свойства в течение 3 лет со дня изготовления.

6.3. При случайной утечке средства следует использовать индивидуальную защитную одежду – комбинезон, сапоги резиновые и средства индивидуальной защиты: для глаз – защитные очки, для кожи рук – резиновые перчатки. При уборке пролившегося средства сле-

дует адсорбировать его удерживающим жидкость веществом (силикагель, песок, ветошь, опилки), собрать и отправить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды.

6.4. Средство негорючее и не взрывоопасное средство. При пожаре тушить водой.

6.5. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания средства в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

6.6. Транспортирование средства возможно любыми видами транспорта в оригинальной упаковке предприятия-производителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1. Контроль средства. "Бриллиантовый рай-2".

Средство должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Контролируемые показатели и нормативы.

№ п/п	Наименование показателя	Характеристика и нормы
1	Внешний вид и запах	Бесцветная прозрачная жидкость с характерным запахом
2	Показатель активности водородных ионов водного раствора средства с массовой долей 1,0%, ед. рН	$10,0 \pm 2,0$
3	Массовая доля дидецилдиметиламмоний хлорида, %	$11,0 \pm 1,0$

7.1.2. Определение внешнего вида.

Внешний вид средства определяют визуально, для этого в пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 25-26 мм наливают средство до половины и просматривают в проходящем или отраженном свете.

7.1.3. Определение показателя активности водородных ионов (рН) 1,0% водного раствора.

Показатель активности водородных ионов (рН) 1,0% водного раствора средства определяют по ГОСТ Р 50550-93 "Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)" на иономере любого типа, обеспечивающим измерение от 2 до 12 рН в соответствии с инструкцией к прибору.

7.1.4. Определение массовой доли дидецилдиметиламмония хлорида (ЧАС).

Средства измерения, посуда и реактивы:

- весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ 24104-88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.;
- магнитная мешалка ММ-3М;
- бюретка по ГОСТ 20292-74 вместимостью 50 см³ с ценой деления 0,1 см³;

- колбы по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой вместимостью 250 см³ и 100 см³;
- цилиндры мерные по ГОСТ 1770-74 вместимостью 50 см³;
- пипетка по ГОСТ 20292-74 вместимостью 10-25 см³ с ценой деления 0,1 см³;
- кислота серная по ГОСТ 4204;
- натрия сульфат 10-водный, ч.д.а. по ГОСТ 4171;
- метиленовый синий по ТУ 6-09-22-78;
- цетилпиридиний хлорид 1-водный по ТУ 6-09-15-121-74, 0,004 н. водный раствор;
- натрия лаурилсульфат по ТУ 6-09-64-75, 0,004 н. водный раствор;
- хлороформ по ГОСТ 20015;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Подготовка к анализу.

Приготовление растворов индикатора и лаурилсульфата натрия 0,1 г метиленового синего растворяют в 100 см³ дистиллированной воды. Для получения кислотного индикатора берут 6 см³ приготовленного исходного раствора метиленового синего, 23 г натрия сульфата 10-водного, 1,4 см³ концентрированной серной кислоты и доводят объем дистиллированной водой до 200 см³.

Раствор лаурилсульфата натрия готовят растворением 0,12 г лаурилсульфата натрия в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема воды до метки. Концентрация полученного раствора – 0,004 н. Поправочный коэффициент приготовленного раствора лаурилсульфата натрия определяют двухфазным титрованием его 0,004 н раствором цетилпиридиний хлорида, который готовят растворением в мерной колбе вместимостью 100 см³ 0,143 г цетилпиридиний хлорида 1-водного.

К 5 см³ или 10 см³ раствора лаурилсульфата натрия прибавляют дистиллированную воду до 50 см³, т.е. 45 см³ и 40 см³ соответственно, затем 20 см³ раствора кислотного индикатора и 15 см³ хлороформа. Образовавшуюся двухфазную систему титруют раствором цетилпиридиний хлорида при постоянном перемешивании на магнитной мешалке до обесцвечивания нижнего хлороформного слоя.

Проведение анализа.

Средство массой от 0,8 до 1,2 г, взвешенное с точностью до 0,0002 г, разводят дистиллированной водой в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением уровня воды до метки.

В коническую колбу вместимостью 250 см³ вносят 5 см³ 0,004 н раствора лаурилсульфата натрия, 45 см³ дистиллированной воды, 15 см³ хлороформа и 20 см³ раствора кислотного индикатора. Получается двухфазная жидкая система с нижним хлороформным слоем,

окрашенным в синий цвет. Ее титруют при постоянном перемешивании приготовленным водным раствором средства до обесцвечивания хлороформного слоя.

Обработка результатов.

Массовую долю ЧАС (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,001448 \cdot V \cdot K \cdot 100}{m \cdot V_p} \cdot 100, \text{ где}$$

0,001448 – масса ЧАС, соответствующая 1 см³ раствора лаурилсульфата натрия концентрации точно c ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 М (моль/дм³), г;

V – объем титруемого раствора лаурилсульфата натрия концентрации c ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 М (моль/дм³), см³;

K – поправочный коэффициент раствора лаурилсульфата натрия концентрации c ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³;

V_p – объем раствора препарата, израсходованный на титрование, см³;

100 – коэффициент разбавления;

m – масса анализируемой навески, г.

Результат вычисляют по формуле со степенью округления до первого десятичного знака. За результат анализа принимают среднее арифметическое двух определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,2% массовых при доверительной вероятности $P = 0,95$.

7.2. Контроль рабочих растворов средства.

Рабочие растворы средства контролируют по показателю:

Массовая доля средства в рабочем растворе, % 0,20 – 0,22

Средства измерения, посуда и реактивы:

- бюретка по ГОСТ 20292-74 вместимостью 10 см³ с ценой деления 0,1 см³;
- цилиндры мерные по ГОСТ 1770-74 вместимостью 25 см³;
- колбы мерные по ГОСТ 1770-74 вместимостью 100, 200, 500 см³;
- пипетки по ГОСТ 20292-74 вместимостью 10-25 см³ с ценой деления 0,1 см³;
- натрий сернокислый, ч.д.а. по ГОСТ 4171-75;
- натрий углекислый, х.ч. по ГОСТ 83-79;
- натрия лаурилсульфат ГСО 8049-94, ТУ 6-09-64-75 или Merck 12533; 0,003М – 0,005М водный раствор;
- хлороформ по ГОСТ 20015;
- бромфеноловый синий водорастворимый, индикатор, ТУ 6-09-311-70, 0,1% водно-спиртовой раствор.

Подготовка к анализу.

Приготовление водного раствора додецилсульфата натрия.

0,0035М раствор – содержимое ампулы ГСО 8049 массой 0,1 г растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением воды до метки или 0,004М раствор – 0,250 г додецилсульфата натрия (с содержанием основного вещества 92,8 %) растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 200 см³ с доведением воды до метки.

Приготовление буферного раствора (рН = 11,0): 50 г натрия сернокислого и 3,5 г натрия углекислого растворяют в 500 см³ воды.

Выполнение анализа.

20 см³ (мл) рабочего раствора вносят в цилиндр с притертой пробкой или мерную колбу вместимостью 100 см³ (мл), прибавляют 20 см³ (мл) хлороформа, 30 см³ (мл) буферного раствора и 4-8 капель индикатора, закрывают пробкой и перешивают. Титруют раствором натрия додецилсульфата до фиолетового окрашивания верхнего слоя (при титровании пробу интенсивно перемешивают – встряхивают), окрашивание удобно наблюдать на фоне белой поверхности или лампы.

Обработка результатов.

Массовую долю средства в X_p рабочем растворе в процентах вычисляют по формуле:

$$X_p = \frac{0,001448 \cdot V \cdot 100}{V_2 \cdot X} \cdot 100, \text{ где}$$

0,001448 – масса ЧАС, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно c ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 М (моль/дм³), г/см³;

V – объем раствора додецилсульфата натрия, израсходованный на титровании;

V_2 – объем рабочего раствора средства, взятый для анализа (20), см³;

X – массовая доля дидецилдиметиламмония хлорида (ЧАС) в средстве (п. 7.1.4), %.

Результат вычисляют по формуле со степенью округления до второго десятичного знака. За результат анализа принимают среднее арифметическое двух определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,01% массовых при доверительной вероятности $P = 0,95$.

7.3. Контроль полноты отмыва.

Определение полноты отмыва средства проводят визуальным колориметрическим методом с раствором йода в качестве индикатора.

Средства измерения, реактивы, растворы:

- колбы конические по ГОСТ 25336-82;
- цилиндры по ГОСТ 1770-74;
- пипетки по ГОСТ 29228-91;

- вода питьевая по ГОСТ 24902-81;
- кислота соляная по ГОСТ 3118, раствор концентрации $c(HCl) = 0,1M$ (моль/дм³) готовят по ГОСТ 25794.1;
- йод кристаллический по ГОСТ 4159-79, водный раствор концентрации $c(1/2 J_2) = 0,1M$ (моль/дм³) готовят по (ГОСТ 25794.2).

Проведение анализа.

Воду, используемую для ополаскивания (контрольная проба) и раствор после отмыва (смывная вода) объемом 200,0 см³ помещают в колбы на 250 (500) см³, добавляют в каждую 20 см³ соляной кислоты и 0,2 см³ раствора йода. Перемешивают. Сравнивают окрашивание на фоне белой бумаги. Раствор, содержащий остаточные количества средства имеет более интенсивное с помутнением окрашивание, чем питьевая вода. Одинаковая интенсивность окрашивания в колбах указывает на полноту отмыва (отсутствие остаточных количеств средства). Если анализируемая вода (после ополаскивания, отмыва) имеет более интенсивное окрашивание, чем вода, идущая на ополаскивание, то необходимо продолжить отмыв от остаточных количеств дезинфицирующего средства.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ АПТЕЧКИ

Средства для пострадавших от кислот:

- бикарбонат натрия (сода пищевая) в порошке или в растворе;
- нашатырный спирт.

Средства для пострадавших от щелочей:

- лимонная кислота (порошок или раствор);
- борная кислота.

Средства для помощи от ожогов:

- синтомициновая эмульсия;
- стерильный бинт;
- стерильная вата;
- белый стрептоцид.

Прочие средства медицинской помощи:

- 30%-ный раствор сульфацила натрия;
- салол с белладонной;
- валидол;
- анальгин;
- капли Зеленина или валериановые капли;
- йод;
- марганцовокислый калий;
- перекись водорода;
- антигистаминные средства (супрастин, димедрол и т.д.);
- активированный уголь.

Инструмент:

- шпатель;
- стеклянная палочка;
- пипетка;
- резиновый жгут;
- ножницы.