

СОГЛАСОВАНО:

Директор

ФГБНУ ВНИИСП

академии РЖД



Я.М. Аксенова

2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

Центра Профилактики

«Техническая-М» Россия

Г.Г. Дмитриев

2016 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 41/16

по применению средства щелочного «Алкадекс ТМ»

для мойки оборудования, инвентаря и тары

на предприятиях кондитерской промышленности

Москва, 2016 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 41/16

по применению средства щелочного
«Алкадекс ТМ» для мойки оборудования, инвентаря и тары
на предприятиях кондитерской промышленности

Инструкция разработана в отделе микробиологии, гигиены и санитарии ФГБНУ ВНИИКП и предназначена для работников кондитерской отрасли при проведении мойки различных видов оборудования на предприятиях кондитерской промышленности с целью удаления загрязнений неорганического и органического характера (яичный белок, лецитин, жиры, масла, карамель и др.) с поверхностей из нержавеющей стали, керамики, резины, щелочестойких пластмасс и др. вручную, методом замачивания, а также с использованием специального моечного оборудования.

Авторы:

от ФГБНУ ВНИИКП: нач. отдела микробиологии гигиены и санитарии Полякова С.П., инженер-исследователь А.В. Новикова, инженер-исследователь А.Е. Баженова.

от ООО Центр Профилактики «Гигиена-Мед», Россия: ведущий химик-технолог Межнев В.В., химик-технолог Горбатенко К.И.

Инструкция (с 2 приложениями) устанавливает методы и режимы применения средства щелочного «Алкадекс ТМ», требования техники безопасности, контроля концентрации рабочих растворов средства, а также полноты смываемости его остаточных количеств с поверхности обрабатываемых объектов.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство щелочное беспенное «Алкадекс ТМ» с дезинфицирующим эффектом предназначено для мойки технологического оборудования, изготовленного из всех видов материалов, разрешенных для использования на предприятиях кондитерской промышленности. При рекомендуемых условиях применения Алкадекс ТМ не действует на хромникелевую сталь, стекло и эмаль, резиновые уплотнения. Средство не применяется для обработки алюминия и его сплавов, оловянных и оцинкованных поверхностей.

1.2. Средство Алкадекс ТМ - щелочное беспенное моющее средство, выпускается в соответствии с ТУ: «ТУ 2381-077-74666306-2013 «Средства моющие (щелочные)».

1.3. Средство Алкадекс ТМ представляет собой прозрачную слабоокрашенную жидкость со специфическим запахом (допускается легкая опалесценция и незначительный осадок или расслаивание, не влияющие на качество мойки), хорошо смешивается с водой. В состав средства входит оптимизированная смесь щелочи, четвертично-аммонийных

соединений (ЧАС), специальных моющих, комплексообразующих добавок, ингибиторов коррозии

pH 1% раствора составляет $12,5 \pm 1,0$ ед., плотность $1,19 \pm 0,02$ г/дм³.

1.4. Средство пожаро-взрывобезопасно. Средство не содержит фосфатов, токсических веществ, растворителей, ароматизаторов.

По степени воздействия на организм человека средство относится к 3 классу опасности (вещества умеренно опасные). Не обладает кумулятивными свойствами. Биоразлагаемо. Рабочие растворы средства при однократном воздействии не раздражают кожу рук. При многократном воздействии вызывает сухость кожных покровов.

1.5. Средство обладает моющим и дезинфицирующим эффектом, смачивающим, диспергирующим, антикоррозионным действием. Средство хорошо удаляет застарелые прочные органические отложения, работает в воде любой жесткости. Благодаря специальным добавкам эффективно гасит протеиновую пену и пену, образующуюся при омылении жиров в таромоечных, посудомоечных машинах и СР-системах. Средство обладает бактерицидным эффектом.

1.6. Хранить средство в закрытом вентилируемом складском помещении в оригинальных емкостях производителя при температуре от 1°C до 20°C, вдали от источников тепла, избегая попадания прямых солнечных лучей, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах недоступных детям. Гарантийный срок хранения - 24 месяцев со дня изготовления.

1.7. Щелочное беспенное моющее средство «Алкадекс ТМ» разливают в пластиковые химически стойкие флаконы по 1 дм³, канистры из полимерных материалов по ОСТ 6-19-35-81 вместимостью от 5 до 30 дм³ и в полимерные бочки от 50 до 200 дм³, а также в другую полимерную тару по действующей нормативно-технической документации. По желанию заказчика средство может расфасовываться в другие виды тары.

1.8. Средство «Алкадекс ТМ» по параметрам острой токсичности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 относится 3 классу опасности (вещества умеренно опасные). Опасно при попадании в глаза, на кожу, при проглатывании и вдыхании. Раздражает (прижигающее действие) кожу, слизистые оболочки глаз (при попадании в глаза химический ожог, вплоть до слепоты). При работе требуется специальная защита кожи и глаз. При постоянных контактах вызывает заболевания кожи. Пары могут вызвать конъюнктивиты, помутнение роговицы, поражение радужной оболочки, воспалительные заболевания бронхов и легких. Тяжесть поражения увеличивается с повышением температуры раствора. При длительном контакте с большими концентрациями у лиц с повышенной чувствительностью может вызвать реакции сенсибилизации. Кумуляция слабая. Обладает способностью проникать (в

дозах не опасных для здоровья) в организм через кожные покровы. Продукт не токсичен при использовании по назначению и правильном обращении (соответствующая вентиляция, специальная защита кожи, глаз и органов дыхания).

Требования безопасной работы со средством изложены в п. 4 настоящей инструкции.

1.9. Средство щелочное «Алкадекс ТМ» применимо для мойки оборудования, изготовленного из любого материала, стойкого к щелочам, оно не портит хромоникелевую, нержавеющую сталь и пластмассы.

1.8. При работе со средством «Алкадекс ТМ» не допускается его смешивание с другими химическими веществами, особенно с кислотами.

1.9. Хранение средства «Алкадекс ТМ» на предприятиях кондитерской промышленности осуществляют в герметично закрытой таре предприятия-изготовителя в сухом вентилируемом помещении в отдельно закрываемом шкафу.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Приготовление рабочих растворов средства «Алкадекс ТМ» следует проводить в помещении (моечном отделении), оборудованном приточно-вытяжной механической вентиляцией. Ёмкости для приготовления рабочих растворов должны быть изготовлены из коррозионностойкого материала, и закрываться герметичными крышками.

2.2. Для приготовления рабочих растворов «Алкадекс ТМ», а также ополаскивания необходимо использовать водопроводную воду, соответствующую 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».

2.4. Для мойки любых видов оборудования, инвентаря, тары различного назначения, а также поверхностей производственных помещений используют средство «Алкадекс ТМ» в виде водных растворов, концентрация которых установлена в пределах 0,25 – 4,0% (по препарату) в зависимости от объекта и вида санитарной обработки. Для приготовления рабочих растворов «Алкадекс ТМ» в ёмкости заливают воду и растворяют в ней препарат в количестве, необходимом для получения требуемой концентрации.

При приготовлении рабочих растворов средства руководствуются расчётами, приведёнными в таблице 1.

Таблица 1.

Приготовление рабочих растворов моющего средства «Алкадекс ТМ».

Требуемая концентрация рабочего раствора «Алкадекс ТМ», % (об.) по средству	Количество средства и воды в расчете на 10 л рабочего раствора	
	Количество средства, мл	Количество воды, мл
0,25	25	9975
0,35	35	9965
0,5	50	9950
0,75	75	9925
1,0	100	9900
2,0	200	9800
3,0	300	9700
4,0	400	9600

Примечание: для наиболее рационального расходования моющего средства конкретная концентрация, время выдержки и температура рабочего раствора подбирается экспериментально потребителем в зависимости от характера загрязнений, типа обрабатываемой поверхности и ограничений по времени мойки.

2.5. Концентрация моющего средства «Алкадекс ТМ» в приготовленных рабочих растворах контролируется лабораторией предприятия по методике, изложенной в Приложении 1.

3. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3.1. Оптимальная температура мойки средством «Алкадекс ТМ» составляет +50...+55°C. При использовании рабочих растворов с более низкой температурой необходимо увеличить концентрацию моющего средства и/или увеличить время обработки.

3.5. Мойку оборудования и тары различного назначения проводят после предварительной подготовки (отсоединения и разборки необходимых узлов), сбора остатков продуктов и тщательного ополаскивания чистой водой в соответствии с рекомендациями по их обслуживанию. После полного удаления остатков продукта и ополаскивающей воды, оборудование обрабатывают рабочими растворами средства «Алкадекс ТМ».

3.6. Внутренние и внешние поверхности тестомесильных деж, открытых варочных котлов, машин для нарезки и намазки вафель, конфет и пастилы, протирачных и карамелеформирующих машин и др. после окончания работ тщательно очищаются и промываются горячей водой с использованием моющего средства «Алкадекс ТМ» с последующим ополаскиванием водой с температурой +40...+50°C до полного исчезновения остатков «Алкадекс ТМ» (Приложение 1).

3.7. Доски, поверхности столов, резиновые транспортёрные ленты регулярно по мере загрязнения механически очищаются и промываются горячей водой с использованием

средства «Алкадекс ТМ» до полного удаления загрязнений с последующим ополаскиванием водой с температурой +40...+50°C до полного исчезновения остатков «Алкадекс ТМ» (Приложение 1).

3.8. Тележки, этажерки и весы ежедневно промываются горячей водой с использованием средства «Алкадекс ТМ» до полного удаления загрязнений с последующим ополаскиванием водой с температурой +40...+50°C до полного исчезновения остатков «Алкадекс ТМ» (Приложение 1) и просушиваются досуха.

3.9. Оборудование и аппаратура для молока и молочных продуктов (открытые ёмкости, сборники и др.), варочные котлы для сиропа, баки для хранения сиропа, мерные бачки ежедневно по окончании работы промываются теплой водой с температурой не ниже +35°C. Перед проведением дезинфекции оборудование промывается с использованием растворов средства «Алкадекс ТМ» до полного удаления загрязнений с последующим ополаскиванием водой с температурой не ниже +65°C до полного исчезновения остатков «Алкадекс ТМ» (Приложение 1).

3.10. Оборудование, аппаратура, инвентарь и тара систематически очищаются от остатков продукта и обрабатываются раствором «Алкадекс ТМ» по следующей схеме:

- мытье инвентаря и тары производится после окончания каждой смены сначала путем механической очистки, а затем в 3^x камерной ванне: в первой камере при температуре +40...+45°C проводится обработка инвентаря и тары водным раствором «Алкадекс ТМ» до полной очистки от загрязнений, во второй – промывание чистой проточной водой при температуре не ниже +60°C в течение 5 – 10 мин (или 3 – 4 раза) до полного исчезновения остатков моющего средства «Алкадекс ТМ» (Приложение 1), в третьей – обработка дезинфицирующим раствором.

3.11. Оборудование и аппаратура для помады, начинок, варочные котлы, баки для хранения сиропов, дежи и др. моются после каждого освобождения в следующем порядке:

- ополаскивание чистой водопроводной водой при температуре не ниже +35°C, тщательное мытье при помощи ершей и щёток, сливание воды;

- заливание емкостей до верха и обработка водным раствором моющего средства «Алкадекс ТМ» с температурой +45...+55°C до полной очистки от загрязнений;

- сливание раствора «Алкадекс ТМ» и промывание чистой проточной водопроводной водой при температуре не ниже +65°C; остальные ёмкости путем 3^x – 4^x кратного заполнения водой доверху и последующим сливанием смывных вод в канализацию. Контроль за качеством отмывания от остатков моющего средства «Алкадекс ТМ» по Приложению 1.

3.12. Оборудование, загрязнённое лецитином или смесью лецитина и жира моется в

следующем режиме:

- заливание емкостей до верху и обработка 4,0% водным раствором «Алкадекс ТМ» с температурой +50...+55°C в течение времени, необходимого для полной очистки от загрязнений;

- сливание раствора «Алкадекс ТМ» и промывание чистой проточной водопроводной водой при температуре не ниже +60°C путем 3^x – 4^x кратного заполнения водой доверху и последующим сливанием смывных вод в канализацию. Контроль за качеством отмывания остаточных количеств моющего средства «Алкадекс ТМ» - Приложение 1.

3.13. Столы, используемые в процессе производства, транспортёры, валковые мельницы в конце каждой смены обрабатываются путем протирания смоченной в растворе «Алкадекс ТМ» с температурой +45...+55°C чистой ветошью и последующего ополаскивания 3^x – 4^x кратным количеством воды при температуре +40...+50°C до полного исчезновения остатков «Алкадекс ТМ» (Приложение 1), после чего тщательно протираются досуха чистой ветошью.

3.14. Оборудование, тара и инвентарь, используемые для приготовления яичной массы, после окончания работы тщательно промываются 3^x – 4^x кратным количеством чистой водопроводной воды с температурой +35...+40°C, заливаются доверху или погружаются в ёмкости с раствором «Алкадекс ТМ» с температурой +45...+55°C и обрабатываются в течение 8 – 10 мин. После обработки раствор «Алкадекс ТМ» сливается, оборудование отмывается от остатков средства путем 3^x – 4^x кратного заполнения и последующего сливания водопроводной воды с температурой не ниже +60°C, а тара и инвентарь отмываются под проточной водой в течение 5 – 10 мин при указанной температуре до полного исчезновения остаточных количеств «Алкадекс ТМ» (Приложение 1). Мелкий инвентарь после мойки следует кипятить в течение 30 мин.

3.15. Противни и формы, используемые при выпечке очищаются от загрязнений и нагара по следующей схеме:

- механическое удаление остатков продукта и нагара;
- ополаскивание чистой водопроводной водой при температуре +35...+40°C, тщательное мытьё при помощи ершей и щёток;

- погружение противней и форм в емкости (или заливание форм и противней раствором «Алкадекс ТМ») и обработка водным раствором «Алкадекс ТМ» с температурой +45...+55°C в течение времени, необходимого для полной очистки от загрязнений;

- сливание раствора «Алкадекс ТМ» и промывание под струей чистой водопроводной воды при температуре не ниже +60°C или путём 3^x – 4^x кратного заполнения

водой доверху и последующим сливанием смывных вод в канализацию. Контроль за качеством отмывания остаточных количеств моющего средства «Алкадекс ТМ» производится с помощью индикаторной лакмусовой бумажки, а также по фенолфталеину (Приложение 1).

3.16. Поверхности стен и дверей протирают ветошью, смоченной раствором «Алкадекс ТМ» из расчета не менее 200 мл/м² обрабатываемой площади и последующим смыванием средства 2^x – 3^x кратным количеством воды при температуре не +40°С до полного исчезновения остатков «Алкадекс ТМ» (Приложение 1).

3.17. Уборка металлических полов проводится ежемесячно путем протирания ветошью, смоченной водным раствором «Алкадекс ТМ» с температурой +45...+55°С с последующим смыванием водой и протиранием ветошью насухо.

3.18. Санузлы, помещения для приема пищи ежедневно обрабатываются раствором «Алкадекс ТМ» с температурой +45...+55°С способом протирания с последующим смыванием водой.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. На каждом кондитерском предприятии мойку и дезинфекцию оборудования производят специально назначенный для этого персонал: цеховые уборщики, мойщики, аппаратчики.

4.2. К работе допускаются рабочие не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями по отношению к компонентам щелочных моющих средств, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи при случайных отравлениях.

4.3. При работе со средством «Алкадекс ТМ» необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях и в соответствии с инструкциями по мойке и дезинфекции на предприятии.

4.4. При работе со средством «Алкадекс ТМ» необходимо избегать его попадания на кожу и в глаза.

4.5. Все работы со средством «Алкадекс ТМ» следует проводить в спецодежде по ГОСТ 12.4.031-84, резиновых перчатках по ГОСТ 20020-74 или с использованием комбинезона по ГОСТ 1549-69, ГОСТ 60П-69, нарукавников прорезиненных или пластиковых, фартука прорезиненного по ГОСТ 12.4.029-76, сапог резиновых по ГОСТ 5375-70, ГОСТ К265-66, очков защитных ЭП2-80 по ГОСТ 12.4.013-75, ЗПЗ-80 по ГОСТ 12.4.013 «Моноблок».

4.6. Средство «Алкадекс ТМ» пожаро- взрывобезопасно.

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

4.8. Помещения, где работают со средством «Алкадекс ТМ» должны быть снабжены приточно-вытяжной механической вентиляцией.

4.9. В отделении для приготовления моющих и дезинфицирующих растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования; иметь свою аптечку (Приложение 2).

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

5.1. При попадании концентрата средства «Алкадекс ТМ» на кожу необходимо смыть его большим количеством воды.

5.2. При попадании средства в глаза немедленно промыть их под проточной водой в течение 10 – 15 минут. При раздражении слизистых оболочек закапать в глаза 30%-ный раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу.

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

5.4. Ингаляционное отравление маловероятно вследствие низкой летучести средства, однако при появлении раздражения органов дыхания и слизистых оболочек глаз (першение в горле и носу, кашель, удушье, слезотечение, резь в глазах) пострадавшего необходимо вывести в отдельное проветриваемое помещение или на свежий воздух, прополоскать рот, дать выпить тёплое питье. При необходимости обратиться к врачу.

6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

6.1. В соответствии с нормативной документацией (ТУ 2381-077-74666306-2013) средство «Алкадекс ТМ» контролируется по следующим показателям качества: внешний вид и запах, показатель концентрации водородных ионов (рН) водного раствора с массовой долей 1%, массовая доля щелочных компонентов в пересчёте на гидроокись натрия, плотность концентрата при температуре +20°С.

В таблице 2 представлены контролируемые показатели качества и нормы по каждому из них.

Контролируемые показатели качества и нормы.

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1	Внешний вид и запах.	Прозрачная жидкость от светло-жёлтого до тёмно-коричневого цвета со слабовыраженным запахом поверхностно-активных веществ. Допускается наличие небольшого осадка.
2	Показатель концентрации водородных ионов (рН) водного раствора с массовой долей 1%, ед., в пределах.	$12,5 \pm 1,0$
3	Плотность при $+20^{\circ}\text{C}$, $\text{г}/\text{см}^3$.	$1,19 \pm 0,02\text{г}/\text{см}^3$.
4	Массовая доля щелочных компонентов в пересчете на гидроокись натрия, %, в пределах.	не менее 15,0

6.2. Определение внешнего вида и запаха.

Внешний вид средства «Алкадекс ТМ» определяется визуально. Для этого средство наливают в пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 25 – 26 мм до половины и просматривают в проходящем или отраженном свете. Запах определяется органолептически.

6.3. Определение показателя концентрации водородных ионов (рН) 1% водного раствора моющего средства.

Показатель концентрации водородных ионов (рН) определяют потенциометрическим методом по ГОСТ 22567.5-93 «Средства моющие синтетические и вещества поверхностно-активные. Методы определения концентрации водородных ионов».

6.4. Определение плотности при $+20^{\circ}\text{C}$.

Определение плотности проводят по ГОСТ 18995.1-73 гравиметрическим методом с помощью ареометра «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности», либо при помощи специальных приборов (денсиметров) в соответствии с инструкцией по применению к данному прибору.

6.5. Определение массовой доли щелочных компонентов в пересчете на гидроокись натрия.

6.5.1. Метод определения.

Метод основан на титровании щелочных компонентов раствором кислоты в присутствии индикатора фенолфталеина.

6.5.2. Оборудование, посуда и реактивы:

- весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

- пипетка 2-2-2 по ГОСТ 29169-91;
- набор гирь Г-2-210 по ГОСТ 7328-82Е;
- бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;
- колба К_н-250-34 ТХС по ГОСТ 25336-82;
- стаканчик СВ-14/18 по ГОСТ 25336;
- воронка В-56-110ТХС по ГОСТ 25336;
- кислота соляная по ГОСТ 3118-77, водный раствор молярной концентрации C (HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1н), приготовленный по ГОСТ 25794.1-83;
- фенолфталеин (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей 1%, приготовленный по ГОСТ 4919.1-77;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72 или вода эквивалентной чистоты.

6.5.3. Проведение анализа.

На весах взвешивают 1 г средства в конической колбе на 250 мл и добавляют 70 – 80 мл дистиллированной воды, тщательно перемешивают. К полученному раствору добавляют индикатор фенолфталеин (малиновая окраска раствора) и титруют до обесцвечивания раствора 0,1н раствором HCl .

6.5.4. Обработка результатов.

Массовую долю щелочных компонентов в пересчете на гидроксид натрия (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,0040 \cdot K \cdot V}{m} \cdot 100\%, \text{ где}$$

0,0040 – масса $NaOH$, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты, молярной концентрации точно C (HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1н);

V – объём раствора соляной кислоты концентрации точно C (HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1н), израсходованный на титрование, см³;

K – поправочный коэффициент раствора соляной кислоты концентрации C (HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1н). При приготовлении из фиксаля $K = 1$, в случае отсутствия фиксаля необходимо использовать кислоты марок «х.ч.» или «ч.д.а.»;

m – масса навески средства, г.

За результат измерения принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное значение расхождения между которыми не должно превышать 0,3%. Результаты измерения округляют до первого десятичного знака.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 0,2\%$ при доверительной вероятности $P = 0,95$.

КОНТРОЛЬ НА ОСТАТОЧНЫЕ КОЛИЧЕСТВА СРЕДСТВА «Алкадекс ТМ»

Контроль на остаточные количества средства «Алкадекс КП 25» после ополаскивания осуществляют по наличию (отсутствию) остаточной щёлочности на обработанных поверхностях или в смывной воде:

1. Наличие или отсутствие остаточной щёлочности на оборудовании проверяют с помощью универсальной индикаторной бумаги для определения рН в интервалах от 0 до 12. Для этого сразу же после мойки и ополаскивания к влажной поверхности участка оборудования, подвергавшегося санитарной обработке, прикладывают полоску индикаторной бумаги и плотно прижимают. Окрашивание индикаторной бумаги в зелёно-синий цвет говорит о наличии на поверхности оборудования остаточной щёлочности. Если внешний вид бумаги не изменился – остаточная щёлочность отсутствует.

2. Контроль на остаточную щёлочность в смывной воде проводят с помощью индикатора фенолфталеина, для чего в пробирку отбирают 10 – 15 см³ смывной воды и вносят в нее 2 – 3 капли 1%-ного раствора фенолфталеина. Окрашивание смывной воды в малиновый цвет свидетельствует о наличии щёлочи в воде, при отсутствии щёлочи – вода остается бесцветной.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ АПТЕЧКИ

Средства для пострадавших от кислот:

- бикарбонат натрия (сода питьевая) 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;
- активированный уголь;
- салол с белладонной;
- валидол;
- анальгин;
- капли Зеленина или валериановые капли;
- йод;
- марганцовокислый калий;
- перекись водорода;
- антигистаминные средства (супрастин, димедрол и т.д.).

Инструмент:

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