

ИНСТРУКЦИЯ

по применению средства дезинфицирующего "Абсонал Икс Пи" ("Absonal XP") для целей дезинфекции на предприятиях пищевой промышленности производства, Тензид Хеми, Германия ("Tenzid Chemie, GmbH")

Инструкция разработана специалистами ТОО «Делер Казахстан»: менеджер по проектам – Наетова Карлыгаш Сагидуллаевна

Инструкция предназначена для работников пищевой отрасли, осуществляющих процессы дезинфекции и технологической мойки оборудования, инвентаря и тары на предприятиях пищевой промышленности.

Инструкция (с одним приложением) определяет методы и режимы применения дезинфицирующего средства "Абсонал Икс Пи"; требования техники безопасности; технологический порядок дезинфекции; методы контроля средства, рабочих растворов и полноты ополаскивания от остаточных количеств дезинфектанта.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1. Средство дезинфицирующее "Абсонал Икс Пи" производства "Тензид Хеми, ГмБХ" (Германия) в качестве действующих веществ (ДВ) содержит фосфорную кислоту – 30 – 50% и бромуксусную кислоту – 1,0 – 2,5 %; кроме того, в состав средства входят анионные поверхностно-активные вещества, стабилизатор и вода. Показатель активности водородных ионов (рН) в 1% деминерализованной воде составляет 1,9 (1,3 – 2,3)

Средство представляет собой бесцветную прозрачную жидкость со специфическим запахом, хорошо растворяющуюся в воде в любых соотношениях, с плотностью при 20 °С - 1,268(1,233 – 1,283) г/см³.

Срок хранения рабочих растворов при комнатной температуре не более 1 суток в закрытых нержавеющей (хром-никелевых), стеклянных или эмалированных (без повреждений эмали) емкостях, в защищенном от прямых солнечных лучей и нагрева месте. При хранении рабочего раствора более 1 суток необходимо проконтролировать массовую долю (концентрацию) по ДВ – фосфорную кислоту.

1.2. Средство является эффективным дезинфектантом в отношении санитарно-показательных грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, энтерококков, стрептококков, синегнойной палочки,

лактобацилл, белеющей кандиды, сальмонелл и плесневых грибов. В присутствии загрязнений органического происхождения (жир, нативный и денатурированный белок) дезинфицирующая активность рабочих растворов снижается.

1.3. Средство "Абсонал Икс Пи" по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно-опасных веществ при введении в желудок и ко 2 группе высоко-опасных веществ при ингаляционном воздействии (в форме аэрозоля и паров), в виде концентрата обладает выраженным местно-раздражающим действием на кожу (вызывает ожоги) и слизистые оболочки глаз (повреждает роговицу), не обладает сенсibiliзирующим и кумулятивным действием.

Рабочие растворы (0,0003-0,0005% по фосфорной кислоте) не вызывают раздражения кожи.

Контроль для летучих компонентов средства следует проводить по фосфорной кислоте, для которой ПДК в такой композиции составляет 1 мг/м³.

Требования безопасной работы с препаратом изложены в п. 4 настоящей инструкции.

1.4. Рабочие растворы средства могут быть использованы для дезинфекции любых видов пищевого оборудования, изготовленного из нержавеющей, хром-никелевой стали. Для медных поверхностей средство не件годно. Пластмассу, низкоуглеродистая сталь, алюминий, резиновые прокладки и полимерные материалы необходимо проверять на устойчивость к воздействию растворов.

Средство используют для дезинфекции различных видов технологического оборудования (резервуаров, емкостей, теплообменников, линий розлива, упаковки и расфасовки), трубопроводов, инвентаря и тары на предприятиях пищевой промышленности.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Приготовление рабочих растворов средства "Абсонал Икс Пи" производства "Тензид Хеми, ГмбХ" следует проводить непосредственно перед использованием в помещении, оборудованном приточно-вытяжной принудительной вентиляцией (моечном отделении). Емкости для приготовления рабочих растворов должны быть изготовлены из коррозионно-стойких материалов (нержавеющая сталь, кислотоустойчивые пластмассы) и закрываться крышками. Не допускается хранение рабочих растворов средства в резервуарах из чёрного металла, цветных металлов и их сплавов.

Растворы дезинфектанта готовят путем внесения отобранного мерником расчетного количества средства в водопроводную воду (при температуре от +5 до + 20⁰С) с последующим перемешиванием раствора в соответствии с расчетами, приведенными ниже и в таблице 1.

Объём средства, требуемый для приготовления рабочего раствора, (V_n , дм^3), определяют по формуле:

$$V_n = \frac{C_p \cdot V_p \cdot \rho_p}{X_n \cdot \rho_n}, \quad (1)$$

где C_p – требуемая массовая доля фосфорной кислоты в рабочем растворе, %;

V_p – требуемый объём рабочего раствора, дм^3 ;

ρ_p – плотность рабочего раствора средства, равная $\sim 1,0 \text{ кг/дм}^3$;

X_n – исходная массовая доля фосфорной кислоты в средстве, %;

ρ_n – плотность средства, кг/дм^3 , определяемая по п. 7.1.3.

Для расчёта количества (объёма) водопроводной питьевой воды используют следующую формулу:

$$V = V_p - V_n, \quad (2)$$

где V – необходимый объём питьевой воды, мл или л;

V_p – требуемый объём рабочего раствора, мл или л;

V_n – объём средства, необходимый для приготовления рабочего раствора, мл или л.

2.2. При проведении дезинфекции оборудования и коммуникаций с использованием средства ручным способом рабочий раствор используют однократно.

При проведении дезинфекции механизированным (циркуляционным) способом или с применением установок безразборной мойки и дезинфекции (СИП) допускается многократное (до появления видимого загрязнения) использование рабочего раствора с восстановлением необходимой концентрации фосфорной кислоты перед последующим использованием.

Определение объёма средства (V_v , дм^3), необходимого для восстановления ("под-питки") до требуемой концентрации рабочего раствора при повторном использовании, проводят по формуле:

$$V_v = \frac{(C_p - C_u) \cdot V_p \cdot \rho_p}{X_n \cdot \rho_n}, \quad (3)$$

где C_p – требуемая массовая доля фосфорной кислоты в рабочем растворе, %;

C_u – массовая доля фосфорной кислоты в рабочем растворе после его использования, %;

V_p – требуемый объём рабочего раствора, дм^3 ;

ρ_p – плотность рабочего раствора средства, равная $\sim 1,0 \text{ кг/дм}^3$;

X_n – исходная массовая доля фосфорной кислоты в средстве, %;

ρ_n – плотность средства, кг/дм^3 .

2.3. Для приготовления рабочих дезинфицирующих растворов, а также ополаскивания необходимо использовать водопроводную воду, соответствующую требованиям соответствующую требованиям действующих нормативных документов и ГОСТ 2874-82 “Питьевая вода. Гигиенические требования и контроль за качеством”.

Таблица 1.

Приготовление рабочих растворов средства "Абсонал Икс Пи"
(содержание в концентрате фосфорной кислоты – 30-50 %)

Массовая доля (концентрация) рабочего раствора "Абсонал Икс Пи", %	Количества средства и воды, необходимые для приготовления 100 л рабочего раствора	
	Средство, л (дм ³)	Вода, л (дм ³)
0,0003 (руч)	0,0005	99,9995
0,0005 (руч)	0,0009	99,9991
0,5 (СИП)	0,98	99,01
1,0 (СИП)	1,97	98,03
1,5 (СИП)	2,957	97,04

2.4. Массовую долю (концентрацию) фосфорной кислоты в растворах определяют по методике, изложенной в п. 7.2.

3. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ.

3.1. Дезинфицирующее средство "Абсонал Икс Пи" предназначено для дезинфекции различных видов технологического оборудования, инвентаря и тары на предприятиях пищевой промышленности.

3.2. Рабочие растворы средства используют строго в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, после тщательной щелочной мойки и ополаскивания.

Данным препаратом проводят кислотную мойку и дезинфекцию одновременно. Тщательность проведения этих операций во многом определяет последующую эффективность действия препарата. Недопустимо наличие органических загрязнений на поверхностях, подвергающихся дезинфекции.

Непосредственно после дезинфекции осуществляют ополаскивание водой от остаточных количеств дезинфицирующего раствора в течение 5 - 10 минут (п.п.3.9. и 7.3.).

3.3. После полного удаления остатков моющего раствора водой, продезинфицировать оборудование в соответствии с указаниями, изложенными в таблице 2. При этом расчетное количество (объем) средства вносится в бак моечной станции (балансировочный бак и т.п.) при

механизированном способе или в моечную ванну при ручном способе дезинфекции. При механизированном способе возможно снижение концентрации (разбавление оставшейся в системе водой) рабочего раствора дезинфектанта, поэтому изначально он приготавливается ~ 0,0003–0,0005% по ДВ; если же произошло разбавление раствора ниже концентрации 0,0003% по ДВ, то необходима корректировка его концентрации - “подпитка” (по п. 2.2.).

При ручном способе обработки расход рабочего дезинфицирующего раствора составляет около 0,3 л на 1 м² поверхности.

Таблица 2.

Технология проведения дезинфекции средством "Абсонал Икс Пи".

Объект дезинфекции	Режим дезинфекции			Способ применения
	Концентрация, % (по ДВ)	Температура, °С	Время воздействия, мин.	
1	2	3	4	5
Резервуары, ЦКТ, емкости (танки), поверхности.	0,5 – 1,5 (авт.) 0,0005(ручной)	15 - 45 3 - 15 15 - 35	не менее 10* не менее 15* 10	Механизированный: рециркуляция раствора в системе (СИП). Ручной: нанесение на поверхность с механическим воздействием щетками и ершами.
Трубопроводы для воды, пива, напитков безалкогольных и алкогольных, фильтры, насосы и т.д.	0,5 – 1,5 (авт.) 0,0005 (ручной)	15 - 45 3 - 15 15 - 35	не менее 10* не менее 15* 10	Механизированный: рециркуляция раствора в системе (СИП). Ручной: замачивание (погружением) в дезинфицирующий раствор, промывание с помощью ершей; нанесение на поверхность с механическим воздействием щетками и ершами.
Теплообменное оборудование: охладители, пастеризаторы, теплообменники трубчатые, пластинчатые, пастеризаторы (в т.ч. емкостные) и т.п.	0,5 – 1,5 (авт.) 0,0005 (ручной)	15 - 45 3 - 15 15 - 35	не менее 10* не менее 15* 10	Механизированный: рециркуляция раствора в системе (СИП). Ручной: нанесение на поверхность и замачивание с механическим воздействием щетками и ершами.
1	2	3	4	5
Емкости (дрожжевое отделение, дображивание,	0,5 – 1,5 (авт.) 0,0005 (ручной)	15 - 45 3 - 15	не менее 10* не менее 15*	Механизированный: рециркуляция раствора в системе (СИП).

пастер. баки, ванны, линии розли-ва, разл. и упак. ма-шины.		15 - 35	10	Ручной: нанесение на поверхность и замачивание с механическим воздействием щетками и ершами.
Детали оборудования, машин и установок (рукава, краны, муф-ты, заглушки и т.п.), арматура и мелкий инвентарь.	0,0005 (ручной)	15 - 35	10	Ручной: полное погружение в емкости (ванны) с дезинфектантом; нанесение на поверхность; механическое воздействие с помощью щеток и ершей.
Тара (корзины, ящики и т.п.).	0,5 – 1,5 (авт.) 0,0005 (ручной)	15 - 45 15 - 35	не менее 10* 10	Механизированный: с помощью моечных машин карусельного или тоннельного типа. Ручной: нанесение на поверхность, заполнение и механическое воздействие с помощью щеток и ершей.

* - при механизированном способе дезинфекции время воздействия зависит от протяженности трубопроводов, от размеров объекта дезинфекции и его удаленности от моечной станции.

3.4. Для ручного способа дезинфекции (погружением) деталей оборудования, инвентаря и тары должны быть предусмотрены стационарные и (или) передвижные 2-х - 3-х секционные моечные ванны, столы для запчастей, стеллажи для сушки деталей, инвентаря.

3.5. Ручной способ дезинфекции предусматривает многократное (не менее 15-ти раз в минуту) протирание с помощью щеток и ершей при погружении в рабочий дезинфицирующий раствор обрабатываемого предмета или многократное нанесение (не менее 10-ти раз в минуту) рабочего раствора на обрабатываемую поверхность крупногабаритного оборудования и протирание с помощью щеток и ершей, обеспечивая равномерное смачивание поверхности и постоянное наличие на ней дезинфектанта. При дезинфекции труднодоступных участков продолжительность обработки (время воздействия) необходимо увеличить.

3.6. Последовательность операций, связанных с разборкой технологического оборудования перед дезинфекцией рабочими растворами средства подробно изложены в инструкциях по эксплуатации данного оборудования.

3.7. После проведения дезинфекции контролируют концентрацию рабочего раствора средства "Абсонал Икс Пи" и, при необходимости доводят ее до нормы (формула 3). Если не

произошло белково-жирового загрязнения рабочего раствора, то допускается 3 - 4-х кратное его использование после доведения концентрации "подпитки" до нормы.

При наличии в используемом рабочем растворе дезинфектанта механических примесей или органических веществ он подлежит сбросу в канализацию.

3.8. После дезинфекции проводят ополаскивание проточной бактериологически чистой водой для удаления остатков рабочих растворов дезинфицирующего средства.

3.9. Для контроля полноты смываемости дезинфицирующих растворов средства предлагается методика, используемая при определении кислотных средств (смотрите п.7.1.4.)

3.10. Контроль качества дезинфекции проводит микробиолог предприятия (санитарный врач) в соответствии с требованиями инструкции по микробиологическому контролю производства на предприятиях пищевой промышленности и санитарных правил и норм.

Экспертиза действия дезинфекционного средства "Абсонал Икс Пи"

Методы исследования

Количественный тест суспензии для определения бактерицидного, и фунгицидного действия согласно EN 1276 и EN 1650 (нейтрализация – разжижение).

Вид пробы Абсонал Икс Пи: бесцветный, жидкий, прозрачный

Значение pH (1,5% (w/v)): 1,5

Биологически активное вещество
(на 1000 г): 20 г бромуксусной кислоты

Условия хранения: комнатная температура

3. Условия проверки

Тест на микроорганизмы:	<i>стафилококк золотистый</i>	ATCC 6538
	<i>кишечная палочка</i>	ATCC 10536
	<i>энтерококк</i>	ATCC 10541
	<i>синегнойная палочка</i>	ATCC 15442
	<i>лактобацилла</i>	ATCC 14869
	<i>белеющая кандида</i>	ATCC 10231
	<i>лечная плесень</i>	ATCC 16404

Концентрация при проверке: 0,5% и 1,0%
(*стафилококк золотистый, кишечная палочка, энтерококк, синегнойная палочка, лактобацилла*)
1,5%

	(стафилококк золотистый, энтерококк) 1,0% и 1,5% (белеющая кандида, леечная плесень)
Время действия:	5 мин. (стафилококк золотистый, кишечная палочка, энтерококк, синегнойная палочка, лактобацилла) 15 мин. (белеющая кандида, леечная плесень)
Нагрузка:	0,03% альбумина
Температура при проверке:	20°C ± 1°C
Способ подсчета:	поверхностный способ
Продолжительность культивирования:	48 часов, 37°C ± 1°C (стафилококк золотистый, кишечная палочка, энтерококк, синегнойная палочка, лактобацилла) 48 часов, 30°C ± 1°C (белеющая кандида) 72 часа, 30°C ± 1°C (леечная плесень)
Способ проверки:	нейтрализация – разжижение
Комбинация дезактивации:	3,0% Tween 80, 0,3% лецитина, 0,1% гистидина, 5,0% тиосульфата натрия в растворе казеин-пептона, соевом пептоне
Результаты проверок доказывают действительность метода.	

Требования

Требуемые редукции согласно EN 1276 и EN 1650 находятся в пределах уровней > 5,00 для бактерий или > 4,00 для дрожжей и плесневых грибов.

Результаты проверки

Результаты представлены в таблицах А и 1-3.

В применимых условиях проверки с образцом для испытания ABSONAL®-XP можно было достичь указанных редукций количества микроорганизмов. Величины, которые достигли требуемых уровней > 5,00 бактерий или > 4,00 согласно EN 1276 и EN 1650, выделены жирным шрифтом (подробные результаты – смотрите таблицы 1-3).

В качестве действующего соотношения концентрации и времени:

Бактерицидия при 20°C:

при незначительной нагрузке

(0,03% альбумина): 1,5% при 5 мин. времени действия

Левуроцидия (белеющая кандида) при 20°C:

при незначительной нагрузке

(0,03% альбумина): 1,0% при 15 мин. времени действия

Таблица А. Обзор редуций количественных методов определения бактерий в суспензии по образцу DIN EN 1276 и DIN EN 1650

Продукт: ABSONAL®-XP Нагрузка: 0,03% альбумина Время действия: 5 мин.	
Тест на микроорганизмы/ Тестовая концентрация	1,0%
<i>Стафилококк золотистый</i>	отсутствует
<i>Кишечная палочка</i>	отсутствует
<i>Энтерококк</i>	отсутствует
<i>Синегнойная палочка</i>	отсутствует
<i>Лактобацилла</i>	отсутствует
Время действия: 15 мин.	
Тест на микроорганизмы/ Тестовая концентрация	1,5%
<i>Белеющая кандида</i>	отсутствует
<i>Леечная плесень</i>	отсутствует

Подтверждение гарантированного качества (ГК)

Результаты, указанные в данном отчете о проверке, были сравнены с исходными данными проверки и проверены на соответствие. Отклонений не выявлено.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

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

4.2. К работе допускаются лица 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.

4.3. При работе со средством "Абсонал Икс Пи" необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с инструкцией по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях пищевой промышленности.

4.4. При всех работах со средством необходимо избегать попадания концентрата на кожу и в глаза и использовать средства индивидуальной защиты: органов дыхания – универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки "В" или промышленный противогаз с патроном марки "В" (ГОСТ 17-269-71), глаз - герметичные очки (ГОСТ 12-4-013-75), тела (комбинезон по ГОСТ 1549-69 или ГОСТ 6011-690, ног (сапоги резиновые по ГОСТ 5375-70), кожи рук (перчатки резиновые или из пропилена по ГОСТ 20010).

4.5. Помещения, где работают со средством должно быть снабжено приточно-вытяжной принудительной вентиляцией.

4.6. Следует избегать опрокидывания тары и её резкого наклона. В случае пролива средства необходимо надеть противогаз, герметичные очки, перчатки резиновые или из пропилена, резиновые сапоги. Средство следует нейтрализовать (используя соду, бикарбонат) и остатки смыть большим количеством воды. Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

Категорически запрещается вылитое средство заливать обратно в производственную емкость!

4.7. В отделении для приготовления 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 1).

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При несоблюдении мер предосторожности могут возникнуть явления острого отравления средством "Абсонал Икс Пи", которые характеризуются признаками раздражения органов дыхания, кожных покровов и слизистых оболочек.

5.2. При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение) возможен токсический отек легких. Пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье (молоко или боржоми). При необходимости обратиться к врачу.

5.3. При попадании концентрата средства на незащищенную кожу немедленно! смыть его большим количеством воды с мылом. Смазать смягчающим кремом.

5.4. При попадании средства в глаза немедленно! промыть их под проточной водой (придерживая веко, чтобы глаз был открыт) в течение 10-15 минут и сразу обратиться к окулисту!

5.5. При попадании средства в желудок рвоту не вызывать! дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды мелкими глотками. Активированный уголь не принимать. При необходимости обратиться к врачу.

6. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА

6.1. Средство "Абсонал Икс Пи" должно быть упаковано в оригинальную тару предприятия-производителя с дегазирующими крышками вместимостью 24 дм³, бочках вместимостью 250 дм³. Под влиянием прямого солнечного света и тепла происходит распад перекисных составляющих средства с выделением кислорода.

6.2. Хранить средство необходимо в темном, сухом месте, защищённом от попадания прямых солнечных лучей и вдали от кислот, щелочей, компонентов тяжелых металлов, восстанавливающих и органических веществ, сильных окислителей при температуре не выше плюс 30⁰С, отдельно от продуктов питания и, недоступном детям.

При соблюдении указанных выше условий хранения средство сохраняет активность не менее 12 месяцев со дня приготовления.

6.3. Средство едкое, пожаро- и взрывоопасное! Является окислителем, способно вызывать воспламенение трудногорючих материалов. При пожаре идет разложение с высвобождением кислорода. Емкости в опасной зоне следует охлаждать водой. Пожар тушить водой, пеной, огнегасящим порошком.

6.4. При случайной утечке средства необходимо надеть универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ60М с патроном марки "В" или промышленный противогаз, герметичные очки, индивидуальную защитную одежду (комбинезон), сапоги, для кожи рук - перчатки резиновые или из пропилена. При уборке пролившегося продукта: следует адсорбировать удерживающим жидкостью веществом (песок, силикагель). Не использовать горючие материалы (например, стружку), затем нейтрализовать (используя соду, бикарбонат) и остатки смыть большим количеством воды.

6.5. Не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию. Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

6.6. Средство транспортировать в оригинальных упаковках производителя любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ.

7.1. Контроль средства

Средство контролируют по показателям таблицы 3:

Таблица 3.
Нормируемые показатели.

№ п/п	Наименование показателя	Нормы
1	Внешний вид	Бледно-желтая прозрачная жидкость
2	Плотность при 20 ⁰ С, г/см ³	1,268 ± 0,010
3	Показатель активности водородных ионов 1% водного раствора средства, рН при 20 ⁰ С	1,9 ± 0,2
4	Массовая доля фосфорной кислоты, %	40% (30 - 50%)
5	Массовая доля бромуксусной кислоты, %	1,75% (1,0 – 2,5%)

7.1.1. Внешний вид определяют визуально в соответствии с ГОСТ 14618.0-78.

7.1.2. Измерение плотности проводят по ГОСТ 18995.1-73 гравиметрическим методом.

7.1.3. Измерение показателя активности водородных ионов 1% водного раствора средства, рН, проводят по ГОСТ Р 50550-93 потенциометрическим методом.

7.1.4. Измерение массовой доли фосфорной кислоты проводят титриметрическим методом.

Титрование по метиловому оранжевому и фенолфталеину кислотных средств

Оборудование:

- колба Эрленмейра 50 мл (1 шт);
- мерная пипетка 2 мл (1 шт);
- мерная пипетка 10 мл (1 шт);
- шпатель (1 шт).

Реактивы:

- раствор метилового оранжевого,
- раствор фенолфталеина,
- 1 н раствор NaOH.

Проведение анализа: Определение значения «-т»

К 10 мл рабочего раствора кислотного моющего средства добавляют 1 каплю метилового оранжевого (происходит окрашивание в красный цвет) и титруют 1 н раствором NaOH до перехода окраски в желтый цвет.

Обработка результатов:

«m» = кол-во мл 1 н раствора NaOH, пошедшее на титрование $\times 10$

При анализе кислотных моющих растворов значение «m» является более показательным фактором, т.к. при определении значения «р» в титровании участвуют также загрязняющие вещества.

Определение концентрации Абсонал Икс Пи

Характеристика объема: в 100 мл рабочего раствора добавить 3-5 капель фенолфталеина, затем добавить 1 мл гидроксида натрия и путем титрования довести бесцветную жидкость до появления алого оттенка в самой жидкости.

Приложение 1

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.