


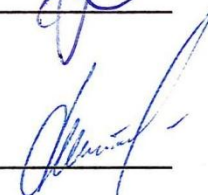
Профессиональная автохимия и все для автомойки
Профессиональные моющие средства для предприятий пищевой промышленности и АПК
Профессиональные моющие средства для клининга

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
СРЕДСТВА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО «TANK CAD 1415/3» ТМ
«TANK» ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ
МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
(ООО ПК «VORTEX», РОССИЯ)

СОСТАВИЛ
Руководитель
инновационной лаборатории:


_____ Рыжков Д.Ф.

УТВЕРДИЛ
Генеральный директор:


_____ М.В. Телеусова

Дата создания инструкции:
Дата последней ревизии:

23.01.2017
23.01.2017

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1. Средство дезинфицирующее "TANK CAD 1415/3" производства ООО ПК «Vortex» (Россия) в качестве действующих веществ (ДВ) содержит надуксусную кислоту (НУК) - 13 - 17% и перекись водорода - 16 - 20%; кроме этого, в состав средства входят функциональные компоненты.

Средство представляет собой прозрачную жидкость от бесцветного до светло-желтого цвета (возможна опалесценция) со специфическим запахом; с плотностью при 20°C 1,130-1,170 г/см³, полностью смешиваемую с водой. Значение pH 1%-ного раствора средства 1,5 – 3,5.

Срок хранения рабочих растворов при комнатной температуре не более 1 суток в закрытых нержавеющих (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 - НУК.

1.2. Средство является эффективным дезинфектантом в отношении санитарно-показательных грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, стрептококков, синегнойной палочки, сальмонелл и плесневых грибов. В присутствии загрязнений органического происхождения (молочный жир, нативный и денатурированный белок) дезинфицирующая активность рабочих растворов снижается.

1.3. Средство «TANK CAD 1415/3» 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 классу высоко опасных веществ при ингаляционном воздействии (в форме паров и аэрозоля), в виде концентрата обладает выраженным местно-раздражающим действием на кожу (вызывает ожоги) и слизистые оболочки глаз (повреждает роговицу), не обладает сенсибилизирующим и кумулятивным действием, рабочий раствор (0,014 - 0,020% по НУК) не вызывает раздражения кожи.

Контроль для летучих компонентов средства следует проводить по уксусной 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 молочного оборудования, изготовленного из нержавеющей, хром-никелевой стали. Для медных поверхностей средство не пригодно. Пластмассы, 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 молочной промышленности.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Приготовление рабочих растворов средства «TANK CAD 1415/3» 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 + 25 °С) с последующим перемешиванием раствора в соответствии с расчетами, приведенными ниже и в таблице 1.

Объем средства, требуемый для приготовления рабочего раствора, (V_н, дм³), определяют по формуле:

$$V_{н} = \frac{C_p \cdot V_p \cdot P_p}{X_n \cdot P_n}$$

где C_p - требуемая массовая доля НУК в рабочем растворе, %;
V_p - требуемый объем рабочего раствора, дм³;

P_p - плотность рабочего раствора средства, равная $\sim 1,0$ кг/дм³;
 X_n - исходная массовая доля НУК в средстве, %;
 P_n - плотность средства, кг/дм³, 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 надуксусной кислоты перед последующим использованием.

Определение объёма средства (V_b , дм³), необходимого для восстановления ("подпитки") до требуемой концентрации рабочего раствора при повторном использовании, проводят по формуле:

$$V_b = \frac{(C_p - C_n) \cdot V_p \cdot P_p}{X_n \cdot P_n}$$

где C_p - требуемая массовая доля НУК в рабочем растворе, %;
 C_n - массовая доля НУК в рабочем растворе после его использования, %;
 V_p - требуемый объём рабочего раствора, дм³;
 P_p - плотность рабочего раствора средства, равная $\sim 1,0$ кг/дм³.

X_n - исходная массовая доля НУК в средстве, %;
 P_n - плотность средства, кг/дм³.

2.3. Для приготовления рабочих дезинфицирующих растворов, 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".

Таблица 1.

Приготовление рабочих растворов средства «TANK CAD 1415/3»
(содержание в концентрате НУК - 11,0 %)

Массовая доля (концентрация) рабочего раствора "TANK CAD 1415/3" (по ДВ-НУК), %	Количества средства и воды, необходимые для приготовления 100 л рабочего раствора	
	Средство, л (дм ³)	Вода, л (дм ³)
0,014	0,11	99,89
0,017	0,13	99,87
0,020	0,16	99,84

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

3. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ.

3.1. Дезинфицирующее средство «TANK CAD 1415/3» предназначено для дезинфекции различных видов технологического оборудования, инвентаря и тары на предприятиях молочной промышленности.

3.2. Рабочие растворы средства используют строго в соответствии с СанПиН 2.3.4.551-96 "Производство молока и молочных продуктов" и "Инструкцией по санитарной обработке оборудования, инвентаря и тары на предприятиях молочной промышленности" (Москва, 1998 г.), т.е. после тщательной щелочной мойки и ополаскивания.

При необходимости дополнительно проводят кислотную мойку и ополаскивание, а только потом - дезинфекцию. Тщательность проведения этих операций во многом определяет последующую эффективность действия препарата. Недопустимо наличие белково-жировых 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 (масса) 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 ~ 0,020%-ным по ДВ - НУК; если же произошло разбавление раствора ниже концентрации 0,014% по ДВ, то необходима корректировка его концентрации - "подпитка" (по п. 2.2.).

При ручном способе обработки расход рабочей дезинфицирующей смеси составляет около 0,3 л на 1 м² поверхности.

Технология проведения дезинфекции средством «TANK CAD 1415/3». Таблица 2

Объект дезинфекции	Режим дезинфекции			Способ применения
	Концентрация, % (по ДВ-НУК)	Температура, °С	Время воздействия, мин	
1	2	3	4	5
Резервуары, мол. цистерны, емкости (танки), поверхности.	0,014 - 0,020 (мех.)	5-45	Не менее 10*	Механизированный : рециркуляция раствора в системе (СИП). Ручной: нанесение на поверхность с механическим воздействием щетками и ершами.
	0,014 (ручной)	15/35	10	
Молокопроводы (трубопроводы) для молока, молочных компонентов, смесей мороженого, майонеза, йогуртов; молокосчетчики, насосы.	0,014 - 0,020 (мех.)	5-45	Не менее 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.
	0,014 (ручной)	15-35	10	

Теплообменное оборудование: охладители, фризеры, пастеризаторы (в т.ч. емкостные) и т.п.	0,014-0,020 (мех.)	5-45	не менее 10*	Механизированный : рециркуляция раствора в системе (СИП). Ручной: нанесение на поверхность и замачивание с механическим воздействием щетками и ершами.
	0,014 (ручной)	15-35	10	
Емкости (заквасочники, пастер. баки, ванны для смесей молока, мороженого, ВДП), линии розлива, разл. и упак. машины, расфасовочные автоматы жидких и пастообразных молочных продуктов. v	0,014-0,020 (мех.)	3-45	не менее 10*	Механизированный : рециркуляция раствора в системе (СИП). Ручной: нанесение на поверхность и замачивание с механическим воздействием щетками и ершами.
	0,014 (ручной)	15-35	10	
Детали оборудования, машин и установок (тарелки сепараторов, краны, муфты, заглушки и т.п.), арматура и мелкий инвентарь.	0,014 (ручной)	15-35	10	Ручной: полное погружение в емкости (ванны) с дезинфектантом; нанесение на поверхность; механическое воздействие с помощью щеток и ершей.
Тара (фляги, бидоны, корзины, ящики и т.п.).	0,014 - 0,020 (мех.)	3-45	не менее 10*	Механизированный: с помощью моечных машин карусельного или тоннельного типа. Ручной: нанесение на поверхность, заполнение и механическое воздействие с помощью щеток и ершей.
	0,014 (ручной)	15-35	10	

- - 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 воздействие) необходимо увеличить.

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

обработке оборудования, инвентаря и тары на предприятиях молочной промышленности", М., 1998 г.

3.7. После проведения дезинфекции контролируют концентрацию рабочего раствора средства «TANK CAD 1415/3» 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 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 полуколичественная методика, чувствительность которой по НУК составляет 0,0001%.

В две конические колбы объемом 250 см³ наливают по 150 - 200 см³ анализируемой смывной и водопроводной воды, прибавляют в каждую по 20 см³ 30% раствора серной кислоты и 10 см³ 10%-ного раствора йодистого калия. Появление желтого окрашивания в анализируемой пробе свидетельствует о присутствии в воде средства. При этом интенсивность окраски зависит от содержания средства.

Бледно-желтое окрашивание смывной воды свидетельствует о необходимости продолжения отмытки в течение 1 - 2 минут. Отсутствие окрашивания в обеих колбах указывает на отсутствие в смывной воде остаточных количеств средства.

3.10. Контроль качества дезинфекции проводит микробиолог предприятия (санитарный врач) в соответствии с требованиями инструкции по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности и санитарных норм (СанПиН 2.3.4.551-96 "Производство молока и молочных продуктов" и СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»)

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. На каждом молочном предприятии санитарную обработку оборудования и тары проводит специально назначенный для этого персонал цеховые уборщицы, мойщики, аппаратчики. При работе со средством необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с инструкцией по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях молочной промышленности.

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

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

4.5. Средство не пожаро-, но взрывоопасно! Средство является окислителем, способно вызывать воспламенение трудногорючих, материалов. Средство тушения - вода.

4.6. Следует избегать опрокидывания тары и её резкого наклона. В случае пролива средства необходимо надеть противогаз и герметичные очки, затем нейтрализовать и смыть его большим количеством воды. Смыть в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

4.7. Хранить средство необходимо в темном, прохладном месте отдельно от продуктов питания и, недоступном детям.

4.8. 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.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение) 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.

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

5.3. При попадании средства в глаза немедленно! промыть их под проточной водой в течение 10-15 минут и сразу обратиться к окулисту!

5.4. При попадании средства в желудок рвоту не вызывать! дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. При необходимости обратиться к врачу.

6. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА

6.1. Средство должно быть упаковано в оригинальную тару предприятия -производителя с дегазирующими крышками вместимостью от 5 дм³ до 20 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, защищенном от попадания прямых солнечных лучей и вдали от кислот, щелочей, компонентов тяжелых металлов, восстанавливающих и органических веществ, сильных окислителей при температуре не выше плюс 30° С, отдельно от продуктов питания и, недоступном детям. Контроль для летучих

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

6.3. В отделении для приготовления дезинфицирующих растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила дезинфекции и мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования; иметь свою аптечку (приложение 1).

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

6.5. Едкое, негорючее, но взрывоопасное средство! Является окислителем, способно вызывать воспламенение трудногорючих материалов. При пожаре тушить водой.

6.6. 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 смыть его большим количеством воды. 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.

6.7. 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. Автомобильным транспортом средство перевозят в соответствии с "Правилами перевозок опасных грузов автомобильным транспортом Министерства транспорта РФ" (Москва 1995 г.).

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

7.1. Контроль качества дезинфицирующего средства «TANK CAD 1415/3». По показателям качества средство должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 3.

Таблица 3

№№ п/п	Наименование показателя	Нормы
1	2	3
	Внешний вид	Прозрачная жидкость от бесцветной до светло-желтого цвета. Возможна опалесценция.
2.	Запах	Специфический
3.	Плотность при 20 °С, г/см ³	1,13-1,17
4.	Массовая доля перекиси водорода, %	16,00-20,00
5.	Массовая доля надуксусной кислоты, %	13,00-17,00

7.1.2. Определение внешнего вида и запаха.

Внешний вид средства определяется визуально. Для этого в пробирку из бесцветного прозрачного стекла с внутренним диаметром 30 - 32 мм наливают средство до половины и просматривают в проходящем свете. Запах оценивают органолептически.

7.1.3. Определение плотности при 20 °С.

Определение плотности при 20 °С проводят по ГОСТ 18995.1-73 "Продукты химические жидкие. Методы определения плотности".

7.1.4. Определение массовой доли перекиси водорода.

7.1.4.1. Оборудование, реактивы и растворы

Весы лабораторные 2класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г типа ВЛР-200.

Бюретка 1-1-2-50-0,1; 1-1-2-10-0,05 по ГОСТ 29251.

Цилиндр мерный 1-100-1 по ГОСТ 1770.

Колбы конические Кн-1-250-24/29 по ТС ГОСТ 25336.

Калий марганцовокислый, стандарт-титр, 0,1 н.; 0,1 н. водный раствор.

Кислота серная х.ч., ч.д.а. по ГОСТ 4204, водный раствор с массовой долей 30%, приготовленный по ГОСТ 25794.2, п. 2.11.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

7.1.4.2. Проведение анализа

5 см³ средства (А1) переносят в мерную колбу на 200 см³, доводят водой до метки, тщательно перемешивают - раствор 1.

10 см³ раствора 1 (А2) переносят в коническую колбу, добавляют 20 см³ дистиллированной воды, 30 см³ раствора серной кислоты и титруют 0,1 н раствором марганцовокислого калия до появления светло-розового окрашивания, не исчезающего в течение 1 минуты.

7.1.4.3. Обработка результатов

Массовую долю перекиси водорода (X_п) в процентах вычисляют по формуле:

$$V \cdot 0,0017 \cdot 200$$

$$X_{п} = \frac{\quad}{A1 \cdot \rho \cdot A2} \cdot 100, \text{ где}$$

$$A1 \cdot \rho \cdot A2$$

V - объем раствора марганцовокислого калия концентрации точно С(1/5 КМnO4)

- 0,1 моль/дм³ (0,1 н), израсходованный на титрование анализируемой пробы, см³;

0,0017 - масса перекиси водорода, соответствующая 1 см³ точно 0,1 н. раствора марганцовокислого калия концентрации точно С (1/5КМпО4) - 0,1 моль/дм³ (0,1 н), г;

A1 - объем средства, взятый для анализа, 5 см³;

A2- объем разбавленного раствора средства, взятый для анализа, 10 см³;

ρ - плотность анализируемого средства, определенная по п. 7.1.3., г/см³.

Результат анализа округляют до первого десятичного знака.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,8%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов определения ±4% при доверительном интервале вероятности Р=0,95.

7.1.5. Определение массовой доли надуксусной кислоты.

7.1.5.1. Оборудование, материалы и реактивы

Бюретка 1-1-2-10-0,05 по ГОСТ 29251.

Аммоний молибденовокислый по ГОСТ 3765, раствор с массовой долей 1 %.

Калий йодистый по ГОСТ 4232, х.ч., водный раствор с массовой долей 10 %, приготовленный по ГОСТ 4517, п. 2.67.

Натрий серноватистоокислый (натрия тиосульфат) 5-водный, стандарт-титр, 0,1 н; 0,1н водный раствор.

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163, раствор с массовой долей 0,5 %, приготовленный по ГОСТ 4517, п.2.90.

7.1.5.2. Проведение анализа.

После определения содержания перекиси водорода по п. 7.1.4. к оттитрованной перманганатом калия пробе прибавляют 5 см³ раствора молибдата аммония и 10 см³ раствора йодистого калия. Выдерживают в темном месте в течение 5 мин. Затем содержимое колбы оттитровывают 0,1 н раствором тиосульфата натрия до изменения окраски от коричневой до светло-жёлтой. Добавляют 2-3 см³ раствора крахмала и продолжают титровать до полного обесцвечивания.

7.1.5.3. Обработка результатов

Массовую долю надуксусной кислоты (X_{нук}) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_{\text{нук}} = \frac{V \cdot 0,0038 \cdot 200}{A1 \cdot \rho \cdot A2} \cdot 100, \text{ где}$$

V - объем раствора серноватистоокислого натрия концентрации точно С(Na₂S₂O₃ • 5 H₂O) - 0,1 моль/дм³ (0,1 н), израсходованный на титрование, см;

0,00038 - масса надуксусной кислоты, соответствующая 1. см³ раствора серноватистоокислого натрия концентрации точно - 0,01 моль/дм³ (0,01 н), г;

A1 - объем средства, взятый для анализа, 5 см³;

A2 - объем разбавленного раствора средства, взятый для анализа, 10 см³;

ρ - плотность анализируемого средства, определенная по п. 7.1.3., г/см³.

Результат анализа округляют до первого десятичного знака.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,8 %. Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов определения ± 8 % при доверительном интервале вероятности Р = 0,95.

7.2. Контроль качества рабочих растворов средства «TANK CAD 1415/3».

Рабочие растворы средства контролируют по массовой доле надуксусной кислоты.

7.2.1. Определение массовой доли надуксусной кислоты.

При проведении анализа используется оборудование, реактивы и растворы, приводимые в п.п. 7.1.4.1. и 7.1.5.1.

7.2.2. Выполнение анализа

В коническую колбу вместимостью 250 см³ вносят 25 - 50 см³ (а) рабочего раствора средства, добавляют 30 см³ 30 %-ного раствора серной кислоты и титруют 0,1 н раствором марганцовокислого калия до появления не исчезающего светло-розового окрашивания, после

чего к оттитрованной пробе сразу добавляют 5 см³ 1 %-ного раствора молибдата аммония и 10 см³ 10 %-ного раствора калия йодистого. Выдерживают в темном месте 10 минут. Полученный раствор титруют 0,1 н раствором тиосульфата натрия до изменения окраски от коричневой до светло-жёлтой, добавляют 5-10 капель 1 %-ного раствора крахмала и продолжают титровать полученный голубой раствор до полного обесцвечивания.

7.2.3. Обработка результатов

Массовую долю надуксусной кислоты (Хнук) в процентах вычисляют по формуле:

$$\text{Хнук} = \frac{0,0038 \cdot V}{V1 \cdot \rho} \cdot 100,$$

где 0,0038 - масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ 0,1 н раствора тиосульфата натрия, г;

V - объём 0,1 н. раствора тиосульфата натрия, израсходованный на титрование, см³;

V1 - объём рабочего раствора, взятый для анализа, см³;

ρ - плотность анализируемого раствора, равная =1,0 г/см³.

За результат принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное; 0,05 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 6,0 % при доверительной вероятности 0,95.

8.3. Контроль смываемости дезинфицирующего средства «TANK CAD 1415/3» с поверхностей оборудования.

Контроль смываемости средства проводят двумя способами: по качественной йодной реакции и с помощью индикаторных пластинок.

8.3.1. Качественная йодная реакция на присутствие средства «TANK CAD 1415/3»

8.3.1.1. Оборудование и реактивы

Мерные цилиндры вместимостью 25 см³;

Колбы конические вместимостью 250 см³;

Кислота серная, водный раствор в соотношении 1 ; 4 (по объёму).

Калий йодистый, ч.д.а. или х.ч., 10 % водный раствор.

8.3.1.2. Выполнение определения

В две колбы наливают по 150 см³ водопроводной и анализируемой смывной воды. В каждую колбу прибавляют по 20 см³ раствора серной кислоты и по 10 см³ раствора йодистого калия.

Появление желтого окрашивания в анализируемой пробе свидетельствует о присутствии в воде средства «TANK CAD 1415/3». При этом интенсивность окраски зависит от содержания средства

Бледно- желтое окрашивание смывной воды указывает на необходимость продолжения промывания оборудования в течение 1-2 минут. Отсутствие окрашивания в обеих колбах свидетельствует об отсутствии в смывной воде остаточных количеств средства.

Чувствительность данной методики – 0,0001% (по НУК).

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.

ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ
ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА
«TANK CAD 1415/3» ТМ «VORTEX»

Концентрация по препарату, %	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
Электропроводность, мСм/см	0,98	2	3,59	4,54	5,21	6,41	7,71	8,22	8,42	9,4	11