

СОГЛАСОВАНО

Ведущий научный сотрудник,
к.х.н., доцент


Ю.В. Матвейчук
« 29 » декабря 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «НОРДХИМ»


Ю.В. Шабека
« 29 » декабря 2020 г.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ средства моющего жидкого «КАТЕЛОН 206» производства ООО «НОРДХИМ»

РЦ ВУ 191340723.060-2020
ТУ ВУ 191340723.018-2020

Минск 2020

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ средства моющего жидкого «КАТЕЛОН 206» производства ООО «НОРДХИМ»

Сильно кислотное низко пенное средство с дезинфицирующим эффектом с биологически разлагаемыми поверхностно активными веществами для удаления окаменевших отложений (накипи) и белковых (протеиновых) загрязнений, молочного камня, ржавчины, обезжиривания с нержавеющей, керамических, пластмассовых и стеклянных поверхностей. «КАТЕЛОН 206» предназначен для однофазной кислотной мойки оборудования в молочной промышленности, а также форм при производстве сыра и творога (CIP-мойка), очистки доильных установок, охладителей молока, молоковозов, трубопроводов. Оборудования для изготовления масла, резервуаров для хранения и перевозки молока; может использоваться в мясной и рыбной; фрукто- и овощеперерабатывающей; масложировой и молочной; мукомольной, макаронной, крахмальной и хлебобулочной; сахарной и кондитерской промышленности, а также на алкогольной и безалкогольной промышленности и, копильном производстве.

1. Общие положения

1.1. Средство представляет собой прозрачную бесцветную жидкость с нерезким запахом сырьевых компонентов и плотностью 1,200-1,330 г/см³ (водородный показатель 1,0% масс. средства составляет 1,00-3,00). Средство применяется в виде рабочих растворов.

1.2. В состав средства входит: ортофосфорная кислота, растворитель из группы производных окиси этилена, неионогенный ПАВ и катионный полиэлектролит, ингибитор коррозии, вода – до 100%.

1.3. Средство относится к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76, а его рабочие растворы – к 4 классу. Средство «КАТЕЛОН 206» при нарушении персоналом правил охраны труда может воздействовать на органы дыхания (кашель, раздражение, разъедает дыхательные пути), пищеварения (при проглатывании ожог пищеварительного тракта, отравление), на кожу (ожоги, воспаления, раздражение, разъедает кожу), глаза (ожог, жжение, слепота).

1.4. Рабочая концентрация препарата составляет 0,5-2,0 % об.

1.5. Средство должно храниться при температуре от -20°C до +40°C в сухом проветриваемом помещении. При соблюдении указанных условий хранения препарат сохраняет активность не менее 24 месяцев со дня изготовления.

2. Рабочая концентрация и приготовление рабочих растворов

2.1 Рабочие растворы средства готовят путем смешения концентрата средства с водой (таблица 1).

Таблица 1

Концентрация 0,5 % об.			Концентрация 1,0 % об.			Концентрация 2,0 % об.		
Объем рабочего раствора, л	Объем концентрата, л	Объем воды, л	Объем рабочего раствора, л	Объем Концентрата, л	Объем воды, л	Объем рабочего раствора, л	Объем Концентрата, л	Объем воды, л
5,0	0,025	4,975	5,0	0,050	4,95	5,0	0,100	4,90
10,0	0,050	9,950	10,0	0,100	9,90	10,0	0,200	9,80
50,0	0,250	49,75	50,0	0,500	49,5	50,0	1,0	49,0
100,0	0,500	99,50	100,0	1,0	99,0	100,0	2,0	98,0

2.2 Дозировка «КАТЕЛОН 206» может осуществляться пропорционально количеству воды и контролироваться по электропроводности (ПРИЛОЖЕНИЕ 2).

2.3 Средство применяют в виде рабочих растворов после разбавления водой (СанПиН 10 124 РБ 99, или в соответствии с санитарными требованиями к питьевой воде страны приготовления) до заданной концентрации (таблица 1). Готовить растворы следует в закрывающихся емкостях из полимерных материалов или нержавеющей стали, алюминия, меди, латуни. Приготовленный рабочий раствор в закрытой емкости годен в течение 2 месяцев.

3. Назначение и технология применения средства моющего жидкого «КАТЕЛОН 206»

3.1 Сильно кислотное низко пенное средство с биологически разлагаемыми поверхностно активными веществами для удаления окаменевших отложений (накипи) и белковых (протеиновых) загрязнений, молочного камня, ржавчины, обезжиривания с нержавеющей, керамических, пластмассовых и стеклянных поверхностей. «КАТЕЛОН 206» предназначен для однофазной кислотной мойки оборудования в молочной промышленности, а также форм при производстве сыра и творога (СІР мойка), очистки доильных установок, охладителей молока, молоковозов, трубопроводов. Оборудования для изготовления масла, резервуаров для хранения и перевозки молока, а также может использоваться в мясной и рыбной; фрукто- и овощеперерабатывающей; масложировой и молочной; мукомольной, макаронной, крахмальной и хлебобулочной; сахарной и кондитерской промышленности, а также на алкогольной и безалкогольной промышленности и, копильном производстве.

3.2 Средство применяют при концентрациях 0,5 – 2,0 % об. при температуре от +50⁰С до + 80⁰С. Перед началом мойки необходима промывка водой. Выбор концентрации рабочего раствора и времени воздействия (экспозиции) также зависит от исходного объема загрязнений. После мойки необходимо тщательно ополоснуть все поверхности водой питьевого качества.

3.3 Для мойки емкостей хранения молока рекомендуется использовать 0,5-1,0% об. рабочие растворы и время экспозиции до 10 минут, молоковозов 0,5 -1,5 % об. растворы и время экспозиции до 15 минут, форм для сыра 1,0 -1,5 % об. и время экспозиции до 20 минут, для мойки доильных аппаратов, емкостей для сбора молока и резервуаров для охлаждения 0,3-0,5% об. рабочие растворы и время экспозиции до 15 минут, цистерны и трубопроводы 0,5-1,0% об. рабочие растворы и время экспозиции до 15 минут.

3.4 Контроль полноты смывания осуществляется с помощью экспресс-анализа лакмусовой (индикаторной) бумагой, предназначенной для определения кислотности или щелочности растворов. При механизированном способе нанесения рабочего раствора контроль осуществляется погружением индикаторной бумаги в смывную воду, при ручном способе, прикладывание индикаторной бумаги к обработанной поверхности после ополаскивания. Сравнить цвет индикаторной бумаги с указанной шкалой на упаковке.

3.5 При наличии в смывной воде или на поверхности остатков моющего раствора, индикаторная бумага меняет цвет в кислотную область (оранжевая-красная). При отсутствии остатков моющего раствора цвет бумаги остается нейтральным (желтый или бледно-зеленый).

4. Технологическое оборудование

4.1. Препарат годен для использования со следующими пластмассами: полиэтилен, поливинилхлорид, политетрафторэтилен-тефлон, поливинилиденфторид. В виду широкого спектра уплотнителей рекомендуется проверить их устойчивость к средству.

4.2. Препарат пригоден к непродолжительному контакту со следующими металлами и их сплавами: с алюминием, медью, нержавеющей сталью, латунью и оловом. Продолжительный контакт вызывает травление металлических поверхностей.

5. Меры предосторожности и первая помощь

5.1. Не допускать смешивание «КАТЕЛОН 206» с другими химическими веществами, особенно со щелочами и раствором аммиака. Не смешивать с хлорсодержащими моющими средствами!

5.2. Концентрат содержит ортофосфорную кислоту, оказывающую разъедающее действие на кожу и слизистые оболочки, вызывает трудно заживаемые глубокие ожоги кожи и сильнейшее повреждение глаз, при вдыхании одышку, кашель, боль в горле, при проглатывании боль, ожог, шок, коллапс. Средство относится к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76, а его рабочие растворы – к 4 классу. ПДК паров ортофосфорной кислоты в воздухе рабочей зоны 1 мг/м³.

5.3. К работе с «КАТЕЛОН 206» не допускаются лица, имеющие противопоказания по состоянию здоровья, младше 18 лет, не прошедшие соответствующий инструктаж по производственным обязанностям, технике безопасности и оказанию первой помощи при случайных отравлениях.

5.4. При работе с «КАТЕЛОН 206» необходимо избегать попадания раствора на слизистые глаз и носа, на кожу. Приготовление рабочих растворов и всю работу с препаратом следует проводить в СИЗ: комбинезон, фартук, сапоги резиновые, защитные очки или лицевой щиток, закрывающий лицо полностью, резиновые перчатки из нитрилового или бутилового каучука. Все работы проводить с включенной приточно-вытяжной вентиляцией.

5.5. «КАТЕЛОН 206» и его растворы сильно кислотные.

Разлившийся концентрат адсорбировать песком, землей или другими инертными материалами, разбавить водой и нейтрализовать раствором щелочи, карбоната натрия (кристаллическая сода) или гидрокарбоната натрия (пищевая сода). Перекрыть доступ посторонних лиц и персонала без средств защиты к месту утечки. Не прикасаться и не ходить по разлитому веществу. Избегать вдыхания паров и тумана.

5.6. Первая помощь при случайных отравлениях:

- При поражении дыхательных путей – приток свежего воздуха;
- При попадании на кожу, немедленно промыть место поражения проточной водой и обратиться к врачу. Если загрязнена одежда или обувь, снять её, место поражения промыть проточной водой.
- При попадании средства на слизистые глаз и носа, немедленно промыть проточной водой в течение 15 минут (в том числе под веками) и обратиться к врачу.
- При случайном попадании средства в желудок (проглатывание), выпить несколько стаканов воды. Не вызывать рвоту. Обратиться к врачу.

6. Требования к хранению, технике безопасности и пожарной безопасности

6.1. Концентрат пожаро- и взрывобезопасен. Трудногорючий.

6.2. Хранение концентрата осуществляется в герметично закрытой упаковке изготовителя, в сухом проветриваемом помещении, в отдельно закрываемом шкафу при температуре от – 20⁰С до + 40⁰С. Не допускать попадания прямых солнечных лучей. При замерзании необходимо разморозить и тщательно перемешать. После размораживания концентрат сохраняет свои свойства и качественные характеристики.

6.3. Концентрат должен храниться отдельно от пищевых продуктов и различных кормов

6.4. Все работы, связанные с производством, фасовкой и приготовлением рабочих растворов, должны выполняться при работающей приточно-вытяжной вентиляции, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021.

6.5. Содержание химических веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций, регламентированных санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами "Перечень регламентированных в воздухе рабочей

зоне вредных веществ", утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 4 от 05.01.2018г.

6.6. Периодичность контроля воздуха производственных помещений должна устанавливаться в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами "Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ", утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 4 от 05.01.2018г.

7. Требования к транспортировке и сроки годности

7.1. Транспортирование средства осуществляется всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, предусмотренными для данного вида транспортных средств. Транспортируется автомобильным транспортом ADR/RID класс 8 (номер ООН UN 1805 ФОСФОРНАЯ КИСЛОТА РАСТВОР, Н.У.К.). При транспортировании средства высота штабеля не должна превышать 1 м, температура воздуха должна быть в пределах от -20°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

7.2. Концентрат содержит ортофосфорную кислоту, оказывающую разъедающее действие на кожу и слизистые оболочки, вызывает труднозаживляемые глубокие ожоги кожи и сильнейшее повреждение глаз, при вдыхании одышку, кашель, боль в горле, при проглатывании боль, ожог, шок, коллапс. Коррозионное вещество.

7.3. Предупредительная надпись: признак опасности - разъедающее действие; название – фосфорная кислота; R фаза: R 34 – вызывает ожоги, R 41 – угроза серьезного увечья глаз; R 22 – вредно для здоровья при проглатывании; S фаза: S 26 – при попадании в глаза, прополоскать немедленно большим количеством воды и обратиться к врачу; S 36/37/39 – использовать подходящую защитную одежду, перчатки и средства для защиты для глаз и лица; S45 - при несчастном случае или плохом самочувствии обратиться к врачу.

7.4. Хранение концентрата осуществляется отдельно от пищевых продуктов, в герметично закрытой таре изготовителя в сухом проветриваемом помещении в штабелях высотой не более 1,5 м, температура воздуха должна быть в пределах от -20°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

7.5. Избегать попадания прямых солнечных лучей и нагревания.

7.6. Изготовитель гарантирует соответствие средства требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

7.7. Срок годности средства составляет 24 месяца от даты изготовления.

8. Физико-химические характеристики и методы контроля качества средства

8.1. Концентрат должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться в соответствии с рецептурой по технологическому регламенту с соблюдением санитарных правил и норм, утвержденных в установленном порядке.

8.2. По органолептическим и физико-химическим показателям концентрат должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 2.

8.2.1. Определение внешнего вида и запаха.

8.2.2. Внешний вид и цвет средства определяют визуально, осматривая пробу в стакане В-1-100 ТС по ГОСТ 25336, в количестве 100 см^3 . Стакан с пробой размещается на белом фоне в проходящем свете.

8.2.3. Запах средства определяют органолептически.

8.3. Определение плотности.

8.3.1. Определение плотности проводят в соответствии с ГОСТ 18995.1 ареометром общего назначения по ГОСТ 18481-81.

8.4. Определение водородного показателя 1,0 % масс. раствора средства «КАТЕЛОН 206»

8.4.1 Оборудование и реактивы:

- рН-метр со стеклянным (измерительным) электродом и хлоридсеребряным (вспомогательным) электродами по действующим НТД;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
- стакан ГОСТ 25336-82 вместимостью 50 см³;
- весы лабораторные общего назначения типа ВЛР-200 или другого типа по ГОСТ Р 53228 не ниже 2 класса точности с пределом взвешивания не менее 200 г.

8.5 Проведение испытаний:

- Поместить в пластиковый или стеклянный стакан измерительной ячейки рН-метра 49,45±0,05 г дистиллированной воды и 0,500±0,005 г средства, перемешать.
- Произвести измерения в соответствии с инструкцией по эксплуатации рН-метра.
- В остальном следовать ГОСТ 22567.5.

Таблица 2

Наименование показателя	Характеристики и нормы	Метод контроля
	« КАТЕЛОН 206 »	
1) Внешний вид	Прозрачная бесцветная жидкость	по п. 7.3
2) Запах	Запах сырьевых компонентов	по п. 7.3
3) Плотность концентрата, г/см ³	1,200 – 1,330	по п. 7.4
4) Водородный показатель 1,0% масс. раствора, ед. рН	1,00 – 3,00	по п. 7.5
5) Массовая доля кислоты (в пересчете на ортофосфорную кислоту 85% масс.), %	40-55	ПРИЛОЖЕНИЕ 2

8.6 Определение общей кислотности в рабочих растворах «КАТЕЛОН 206» методом кислотно-основного потенциометрического титрования (в пересчете на ортофосфорную кислоту) проводится в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕМ 1.

8.7 Определение массовой доли ортофосфорной кислоты в концентрате «КАТЕЛОН 206» проводится в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕМ 2.

8.8 Концентрацию рабочих растворов средства «КАТЕЛОН 206» определяют в соответствии с таблицей 1 ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

8.9 Инструкция для расчета электропроводности «КАТЕЛОН 206» при различных температурах проводится в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕМ 3.

8.10 Контроль полноты смывания рабочих растворов «КАТЕЛОН 206» осуществляется в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕМ 4.

**Определение общей кислотности
в рабочих растворах «КАТЕЛОН 206»
методом кислотно-основного потенциометрического титрования
(в пересчете на ортофосфорную кислоту)**

1.1 Аппаратура, реактивы, посуда:

- стакан, ГОСТ 25336-82 вместимостью 150 см³;
- Бюретка по НТД, вместимостью 25 см³;
- Весы аналитические с точностью до $\pm 0,01$ г;
- Гидроксид натрия 0,100 н. (0,100 моль/дм³), приготовленный из стандарт-титра рН-метр и комплект из стеклянного и хлоридсеребряного электродов, подготовленные в соответствии с НТД на данный вид приборов и измерительных устройств;
- Магнитная мешалка с регулятором оборотов и якорек, подготовленные в соответствии с НТД на данный вид оборудования.

1.2 Проведение анализа:

Примечание. Для организации рабочего места при проведении потенциометрического титрования необходимо использовать стакан объемом 150 см³ для того, чтобы надежно была погружена измерительная часть стеклянного и хлоридсеребряного электродов, а также сводилось к минимуму соприкосновение якорька магнитной мешалки и стеклянных частей электродов при перемешивании (рисунок 1, ПРИЛОЖЕНИЕ 1).

Примечание. Для рабочих растворов средства «КАТЕЛОН 206» в диапазоне концентраций 0,5-2,0 % об. плотность растворов равна 1,00 г/см³, поэтому численные значения массы и объема равны.

- В стакане объемом 150 см³ взвешиваем требуемую массу соответствующего рабочего раствора «КАТЕЛОН 206» и добавку дистиллированной воды согласно таблице 1 (с точностью до $\pm 0,01$ г). Общая масса анализируемого раствора должна составить $80,00 \pm 0,01$ г.
- При потенциометрическом определении устанавливают стакан с рабочим раствором «КАТЕЛОН 206» на магнитную мешалку, в стакан опускают якорек, включают перемешивание на умеренных оборотах.



Рисунок 1. Внешний вид установки для потенциометрического титрования

- Приливают из бюретки 17 см³ 0,100 н гидроксида натрия, опускают аккуратно электроды (они не должны задевать крутящийся якорек мешалки, но округлая часть стеклянного электрода и его носик должны быть погружены в раствор) и ждут установления значения рН на рН-метре. Затем с шагом по 0,5 см³ приливают 0,100 н гидроксид натрия, фиксируя рН для каждой прилитой порции титранта, до 19 см³. Затем с шагом 0,2 см³ приливают 0,100 н гидроксид натрия, фиксируя рН для каждой порции титранта, до достижения **рН=4,55-4,70** при

непрерывном перемешивании. При достижении значения рН, равного 4,55-4,70, титрование прекращают и записывают объем гидроксида натрия, пошедший на титрование.

Общая кислотность в пересчете на ортофосфорную кислоту H_3PO_4 (X, в % об.) вычисляют по формуле:

$$X=0,0245 \cdot V \cdot K$$

Где: V - объем 0,100 н раствора гидроксида натрия, израсходованный на титрование, см³;
K - коэффициент, свойственный данному методу титрования (таблица 1, ПРИЛОЖЕНИЕ 1).

1.3 За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми при доверительной вероятности $P=0,95$ не должны превышать 1,0%.

Таблица 1

Концентрация рабочего раствора КАТЕЛОН 206, % об.	0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0
Масса навески рабочего раствора КАТЕЛОН 206, г ($\pm 0,01$ г)	80,0	50,0	40,0	33,3	26,7	20,0
Масса дистиллированной воды, г ($\pm 0,01$ г)	0	30,0	40,0	46,7	53,3	60,0
Значение коэффициента K для рабочих растворов	1	1,6	2	2,4	3	4
<i>Примерный</i> объем раствора 0,100 н гидроксида натрия, см ³	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0

**Определение массовой доли ортофосфорной кислоты
в концентрате средства «КАТЕЛОН 206»
методом кислотно-основного потенциометрического титрования**

1.1 Данное потенциометрическое титрование можно использовать для определения массовой доли ортофосфорной кислоты в концентрате средства «КАТЕЛОН 206». Для этого необходимо приготовить титруемый раствор согласно таблице 2.

1.2 Предварительно готовится 1,10 % масс. раствор «КАТЕЛОН 206» в стакане на 150 см³, для чего взвешивают 1,10 г ($\pm 0,01$ г) концентрата «КАТЕЛОН 206» и доводят до 100,00 г ($\pm 0,01$ г) дистиллированной водой.

1.3 В стакане объемом 150 см³ взвешиваем требуемую массу соответствующего рабочего раствора «КАТЕЛОН 206» и добавку дистиллированной воды согласно таблице 1 ПРИЛОЖЕНИЯ 1 (с точностью до $\pm 0,01$ г). Общая масса анализируемого раствора должна составить 80,00 $\pm 0,01$ г.

Таблица 2

Концентрация рабочего раствора «КАТЕЛОН 206», % масс.	1,10
Масса навески рабочего раствора «КАТЕЛОН 206», г ($\pm 0,01$ г)	40,00
Масса дистиллированной воды, г ($\pm 0,01$ г)	40,00
<i>Примерный</i> объем раствора 0,100 н гидроксида натрия, см ³	20,0

1.4 Стакан с приготовленным раствором «КАТЕЛОН 206» ставят на магнитную мешалку, в стакан опускают якорек, включают перемешивание на умеренных оборотах (рисунок 1, ПРИЛОЖЕНИЕ 1).

1.5 Приливают из бюретки 15 см³ 0,100 н гидроксида натрия, опускают аккуратно электроды (они не должны задевать крутящийся якорек мешалки, но округлая часть стеклянного электрода и носик хлоридсеребряного должны быть погружены в раствор) и ждут установления значения рН на рН-метре. Затем с шагом по 0,5 см³ приливают 0,100 н гидроксид натрия, фиксируя рН для каждой прилитой порции титранта, до 17 см³. Затем с шагом 0,2 см³ приливают 0,100 н гидроксид натрия, фиксируя рН для каждой порции титранта, до достижения **рН=4,55-4,70** при непрерывном перемешивании. При достижении значения рН, равного 4,55-4,70, титрование прекращают и записывают объем гидроксида натрия, пошедший на титрование.

Массовую долю кислоты в пересчете на ортофосфорную кислоту H₃PO₄ (X, в % масс.) вычисляют по формуле:

$$X=2,15 \cdot V$$

Где: V - объем 0,100 н раствора гидроксида натрия, израсходованный на титрование, см³.

1.6 За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми при доверительной вероятности P=0,95 не должны превышать 1,0%.

1.7 Результат титрования концентрата «КАТЕЛОН 206»: допустимое отклонение по концентрации активных компонентов составляет 34,0-47,0% масс., что соответствует 40-55 % масс. ортофосфорной кислоты с концентрацией 85% масс. в концентрате «КАТЕЛОН 206» (таблица 2).

Инструкция для расчёта электропроводности растворов «КАТЕЛОН 206» при различных температурах

1.1 Для пересчета массовой доли в объёмные доли рабочих растворов используется следующий алгоритм:

- Из таблицы, используемой для приготовления рабочих растворов (таблица 1), берётся значение массы концентрата.
- Производят перерасчёт массы, в объём концентрата, требуемого для приготовления нужного рабочего раствора, по формуле 1.
- Вычисляют объёмную долю (в процентах) рабочего раствора по формуле 2.

$$V = \frac{m}{\rho} \quad (1)$$

где: V – объём раствора концентрата, требуемый для приготовления рабочего раствора, см³;
 m – масса концентрата требуемая для приготовления рабочего раствора, г;
 ρ – плотность концентрата, в соответствии с документацией на продукт, г/см³.

$$\varphi = \frac{V_k}{V_{CM}} * 100\% \quad (2)$$

где: φ – объёмная доля концентрата в рабочем растворе, %; V_k – объём концентрата, рассчитанного по формуле (1), или отмеренного специальным оборудованием, см³;
 V_{CM} – общий объём рабочего раствора, приготовленного с использованием V_k см³ концентрата, см³.

1.2 Дальнейший расчёт удельной электропроводности от объёмной доли рабочих растворов производят по рисунку 2 и рисунку 3 (ПРИЛОЖЕНИЕ 3).

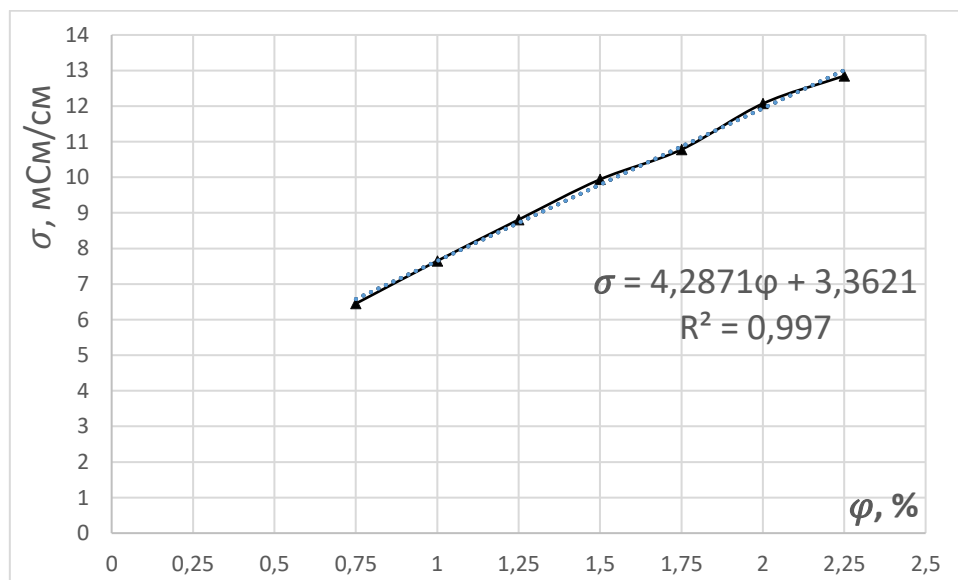


Рисунок 2. Зависимость удельной электропроводности (σ) от объёмной доли рабочего раствора «КАТЕЛОН 206» при 25°C (температурный коэффициент (ТК) для температуры эксплуатации от 51°C до 75°C составляет 0,597%; температурный коэффициент (ТК) для температуры эксплуатации от 40°C до 50°C составляет 0,809%)

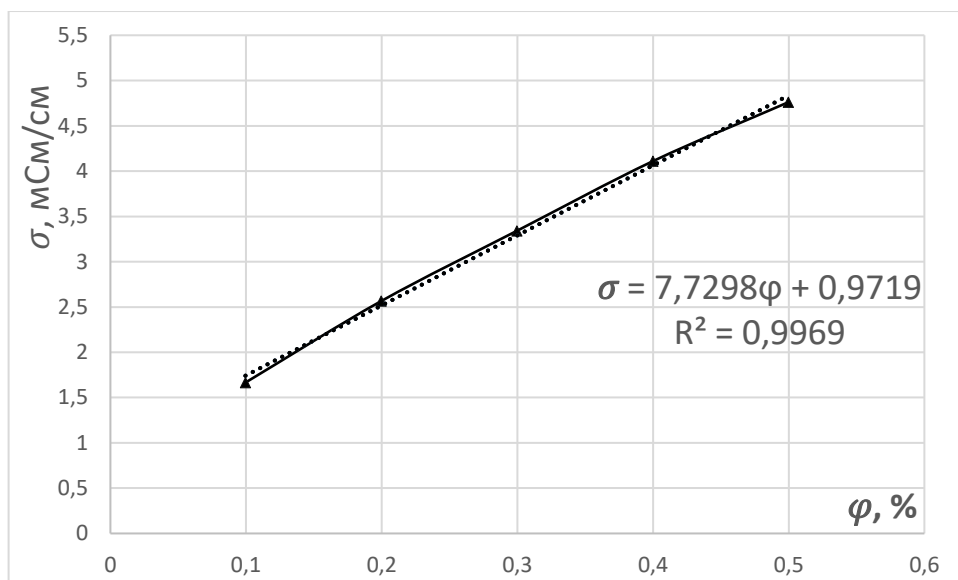


Рисунок 3. Зависимость удельной электропроводности (σ) от объёмной доли рабочего раствора «КАТЕЛОН 206» при 25°C (температурный коэффициент (ТК) для температуры эксплуатации от 25°C до 75°C составляет 1,14%)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Контроль полноты смывания «КАТЕЛОН 206» с поверхностей

1.1 Оборудование и реактивы:

- бумага индикаторная универсальная по действующим НТД;
- стакан объемом 50 ил 100 см³ по ГОСТ ГОСТ 25336-82.

1.2 Проведение анализа:

- Пометить стаканы символами «1» и «2». Ближе к окончанию операции промывки оборудования в стакан «1» поместить воду подающуюся на промывку, в стакан 2 – воду после промывки. Установить стаканы рядом в хорошо освещенном месте. Тщательно высушить руки.
- Приготовить две полоски универсальной индикаторной бумаги. Опустить одну полоску в первый стакан на одну треть длины, подождать несколько секунд.
- То же повторить со второй полоской и вторым стаканом.
- Сравнить цвет влажных полосок между собой. Если полоски имеют одинаковый цвет, то промывание считают законченным. В противном случае промывание продолжают.

Примечание. Сравните цвет полоски «1» со шкалой на упаковке универсальной индикаторной бумаги, чтобы убедиться, что для ополаскивания используется вода подходящего качества (рН=5,5-8,5).

Экспресс-определение концентрации рабочих растворов средства «КАТЕЛОН 206» кислотно-основным титрованием

Аппаратура, реактивы, растворы

- Коническая колба, ГОСТ 1770 вместимостью 250 см³.
- Мерный цилиндр на 50 см³.
- Бюретка по НТД, вместимостью 25 - 50 см³.
- Гидроксид натрия 0,100 н (0,100 моль/л), приготовленная из стандарт-титра.
- Фенолфталеин, раствор с массовой долей 1 %; готовят по ГОСТ 4919.1.

Проведение анализа

В колбу для титрования с помощью мерного цилиндра внести рабочего раствора «КАТЕЛОН 206» и дистиллированной воды согласно таблицы 5 и 2-3 капли индикатора фенолфталеина. Титровать до бледно-розового окрашивания. Объемная концентрация рабочего раствора средства «КАТЕЛОН 206»:

$$C \% \text{ об.} = (V_{\text{т}} \cdot 0,95) / V_{\text{раб.р-ра}}$$

где С – объемная концентрация рабочего раствора средства «КАТЕЛОН 206», % об.; $V_{\text{т}}$ – израсходованный объем 0,100 н гидроксида натрия, см³; $V_{\text{раб. раствора}}$ – объем аликвоты рабочего раствора средства, см³; 0,95 – коэффициент.

Таблица 5

Концентрация рабочего раствора «КАТЕЛОН 206», % об.	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0
Объем рабочего раствора «КАТЕЛОН 206», см ³	20,0	20,0	20,0	10,0	10,0
Объем воды, см ³	10,0	10,0	10,0	20,0	20,0

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми при доверительной вероятности $P=0,95$ не должны превышать 5,0%.