

СОГЛАСОВАНО

Письмо ГУ «Республиканский
центр гигиены, эпидемиологии
и общественного здоровья»

№ 16-12-03/10434

« 09 » 01 20 14 г.

Утверждаю

Директор

ООО «НОРДХИМ»

Ю.В. Шабека

2014 г.



**Инструкция
по применению концентрата моющего и дезинфицирующего средства
«КАТЕЛОН 401» производства ООО «НОРДХИМ»**

**Разработано
Технолог
М.В. Кординов**

**Минск
2014 г.**

Инструкция
по применению концентрата моющего и дезинфицирующего средства
«КАТЕЛОН 401» производства ООО «НОРДХИМ»

Инструкция предназначена для должностных лиц, отвечающих за организацию и проведение дезинфекционных мероприятий на объектах пищевой промышленности, коммунального хозяйства, сельского хозяйства, торговых объектах, на транспорте, перевозящем продукты питания, а так же для должностных лиц санитарно-эпидемиологических учреждений, осуществляющих контроль за дезинфекционной деятельностью.

1. Общие положения

1.1 Концентрат моющего и дезинфицирующего средства «КАТЕЛОН 401» представляет собой жидкость от бесцветного до светло-желто-зеленого цвета без посторонних частиц и включений, с характерным нерезким запахом сырьевых компонентов, удельным весом $1,170 \pm 0,100 \text{ г/см}^3$. Концентрат быстро смешивается с водой в любых соотношениях. Показатель концентрации водородных ионов 1% раствора $\text{pH}=12,5$. В состав средства входит: гипохлорит натрия, гидроксид натрия, комплексообразователь, ПАВ, вода.

1.2 Антимикробная активность средства обеспечивается совместным действием компонентов, обеспечивающих, одновременно, окислительную деструкцию и растворение биоорганических соединений. Активным действующим веществом является активный хлор. Массовая доля активного хлора не менее 1,7%.

1.3 «КАТЕЛОН 401» предназначен для одновременной очистки и дезинфекции нержавеющей стали, других щелочестойких поверхностей, от белковых и жировых загрязнений.

1.4 В отличие от большинства хлор-содержащих средств растворы «КАТЕЛОН 401» не имеют запаха, хлор в воздух не выделяется.

1.5 Средство обладает выраженным бактерицидным, фунгицидным, вирулицидным и туберкулоцидным действием.

1.6 Препарат «КАТЕЛОН 401» по параметрам острой внутрижелудочной токсичности относится к третьему классу умеренно опасных веществ (по ГОСТ 12.1.007-76).

2. Рабочая концентрация и приготовление рабочих растворов

2.1 Готовить рабочие растворы средства следует в чистых полимерных ёмкостях. Непосредственно перед применением допускается готовить рабочие растворы в емкостях из нержавеющей стали. Рабочая концентрация и время экспозиции «КАТЕЛОН 401» приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Специфическая активность	Концентрация рабочего раствора, % (об.)	Время экспозиции, минут
бактерицидная, фунгицидная, вирулицидная	0,5	10
	1,0	10
бактерицидная, фунгицидная, вирулицидная, туберкулоцидная	0,5	20
	1,0	10

Выбор подходящего режима осуществляется пользователем самостоятельно.

Минздрав РР
Государственное учреждение
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»
Для нормативных документов

Примеры приготовления рабочих растворов «КАТЕЛОН 401» приведены в Таблице 2.
Таблица 2

Концентрация 0,5% (об.)			Концентрация 1,0% (об.)		
Объём рабочего раствора	Объём концентрата «КАТЕЛОН 401»	Объём воды	Объём рабочего раствора	Объём концентрата «КАТЕЛОН 401»	Объём воды
10 л	50 мл	9,95 л	10 л	100 мл	9,90 л
100 л	500 мл	99,5 л	100 л	1000 мл	99,0 л
1000 л	5,00 л	995 л	1000 л	10,0 л	990 л

Рабочие растворы сохраняют активность в течение 5 суток. Хранить рабочие растворы в закрытых полимерных емкостях, вдали от источников тепла и солнечного света.

При длительном хранении и многократном использовании рабочего раствора необходимо контролировать концентрацию, и при необходимости осуществлять подпитку. Для подпитки необходимо определить концентрацию рабочего раствора в соответствии с Приложением 4, массовую долю активного хлора в концентрате в соответствии с Приложением 1, и исходный объём рабочего раствора. Затем рассчитать объём концентрата средства, который необходимо добавить к рабочему раствору, согласно формуле:

$$V = \frac{1,7 V_1 (C_2 - C_1)}{X (100 - C_2)}$$

, где:

V – объём концентрата «КАТЕЛОН 401», который нужно добавить, мл;

1,7 – нормативная массовая доля активного хлора в концентрате, %;

X – фактическая массовая доля активного хлора в концентрате, определённая в соответствии с Приложением 1;

V_1 – объём рабочего раствора до подпитки, мл;

C_1 – концентрация рабочего раствора до подпитки, % (об.);

C_2 – целевая концентрация рабочего раствора, % (об.).

После проведения подпитки следует проверить концентрацию рабочего раствора, в соответствии с Приложением 4.

3. Назначение и технология применения средства «КАТЕЛОН 401»

3.1 Средство «КАТЕЛОН 401» предназначено для одновременной очистки и дезинфекции нержавеющей стали, керамической плитки, различных пластиков, наливных полов, других щелочестойких поверхностей, от белковых и жировых загрязнений, в особенности когда невозможно механическое воздействие на загрязнение на предприятиях пищевой промышленности, аграрно-промышленного комплекса, в коммунальном хозяйстве, торговле, на транспорте, в других отраслях. В том числе: в случаях обработки внешних и внутренних поверхностей трубопроводов и ёмкостей, технологического оборудования; на предприятиях молочной, пивобезалкогольной, ликероводочной, мясоперерабатывающей, консервной, рыбоперерабатывающей, птицеводческой, кондитерской, хлебопекарной промышленности; на предприятиях по производству сахара, крахмала, пищевых добавок; на предприятиях АПК, коммунального хозяйства, на объектах общественного питания и в торговле; в доильных залах и на животноводческих фермах; для транспортных средств по перевозке продуктов питания; для инвентаря, тары, ножей, мусатов, резиновых коврик, уборочного материала. Средство наносится ручным или механическим способом при помощи пеногенераторов, пенных станций, щёток, поролоновых губок, разбрызгивателей, автоматических систем циркуляционной мойки, циркуляционных моек, погружения им ёмкостей, трубопроводов, а также погружения в рабочую среду многолитровых частей

оборудования. Использование средства на каждом объекте обработки должно быть регламентировано соответствующей инструкцией, составленной ответственным должностным лицом с учётом требований настоящей инструкции, и учитывающей все обстоятельства применения по месту.

3.2 Средство применяют в виде рабочего раствора после разбавления до заданной концентрации водой (СанПиН 10-124 РБ 99, или в соответствии с санитарными требованиями к питьевой воде страны применения). Рекомендуемая температура применения рабочих растворов от 20 до 80°C. Перед применением препарата необходимо очистить поверхность от загрязнений и смыть остатки продукции. При проведении обработки поверхностей расход рабочего раствора составляет: при ручном способе нанесения 0,05 ÷ 0,3 л на 1 м²; при механическом 0,05 ÷ 0,45 л на 1 м² поверхности. При сильных загрязнениях рабочую концентрацию можно увеличивать для достижения достаточной моющей способности, не изменяя экспозицию выдержки. При обработке поверхностей соприкасающихся с продуктами питания смывание рабочего раствора необходимо проводить питьевой водой (СанПиН 10-124 РБ 99, или в соответствии с санитарными требованиями к питьевой воде страны применения).

3.3 Технология мойки и дезинфекции.

3.3.1 Мойка и дезинфекция внутренних поверхностей ёмкостного оборудования.

Перед началом обработки средством «КАТЕЛОН 401» необходимо удалить с поверхностей остатки продуктов переработки при помощи воды. При мойке и дезинфекции закрытых технологических резервуаров снабжённых стационарными моющими устройствами обработка стенок ёмкостей должна проводиться циркуляцией рабочего раствора в течение 5 ÷ 20 минут в зависимости от выбранной концентрации. После окончания циркуляции стенки промывают питьевой водой до уравнивания pH промывных вод с pH исходной воды (см. п.3.4.).

При мойке и дезинфекции открытых технологических резервуаров не оборудованных моющими головками, раствор наносят на поверхность сплошным слоем из расчета 0,05 ÷ 0,45 дм³ на 1 м² поверхности путем разбрызгивания. Выдерживают раствор на поверхности от 5 ÷ 20 минут в зависимости от выбранной концентрации, затем промывают поверхности питьевой водой, уравнивания pH промывных вод, с pH исходной воды (см. п.3.4.).

3.3.2 Мойка и дезинфекция наружных поверхностей оборудования и деталей

Перед началом обработки «КАТЕЛОН 401» необходимо удалить из оборудования и с поверхностей объёмные остатки продуктов переработки при помощи струй воды или щёток и скребков. Мойку и дезинфекцию наружных поверхностей проводят нанесением рабочего раствора при помощи пеногенератора, или разбрызгивателя, или вручную, при помощи щёток и губок. Рабочий раствор выдерживают на поверхности в соответствии с Таблицей 1, затем промывают питьевой водой до уравнивания pH промывных вод, с pH исходной воды. Небольшие детали машин помещают в моечные ванны заполненные рабочим раствором, обрабатывают в соответствии с Таблицей 1, и тщательно промывают питьевой водой.

3.3.3 Обработка трубопроводов

Перед началом обработки трубопровод промывают водой для удаления остатков продуктов переработки. Трубопровод заполняют рабочим раствором, и выдерживают 5 ÷ 20 минут, в зависимости от выбранной концентрации. Циркуляция раствора улучшает качество мойки и дезинфекции. Затем раствор сливают, остатки раствора смывают водой до уравнивания pH промывных вод с pH исходной воды.

3.4 Контроль полноты смывания средства осуществляется при помощи универсальной pH-индикаторной бумаги, раствора фенолфталеина (Приложение 2), либо при помощи специализированных тест-полосок, предназначенных для определения остаточного действующего вещества на поверхности. При использовании универсальной pH-индикаторной бумаги сразу же после ополаскивания к влажной поверхности приложите полоску индикаторной бумаги, либо погрузите индикаторную бумагу в чистую воду.

Минздрав РБ
Государственный санитарно-эпидемиологический центр
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ
Для нормативных документов

Другую индикаторную бумагу смочите исходной водой, применяемой для ополаскивания. Цвет индикаторов должен быть одинаковый. Окрашивание индикаторной бумаги в зелено-синий цвет говорит о наличии на поверхности оборудования остатков средства. Ополаскивание следует повторить. При использовании специализированных тест-полосок, контроль полноты смыва проводить в соответствии с прилагаемой инструкцией по применению.

3.5 Концентрацию рабочих растворов препарата «КАТЕЛОН 401» определяют специальной индикаторной бумагой «Дезиконт-ГН» либо аналогичной, предназначенной для определения (контроля) концентраций рабочих растворов дезинфицирующих средств на основе активного хлора или лабораторным методом в соответствии с Приложением 4.

4. Требования к хранению, технике безопасности и пожарной безопасности

4.1 Хранить средство в герметично закрытой таре изготовителя в сухом проветриваемом помещении в штабелях высотой не более 1,5 м при температуре воздуха от 0°C до плюс 25°C. При отсутствии возможности хранения средства при вышеуказанных пределах температур, допускается хранение средства при температуре от минус 17°C до плюс 25°C. Оберегать от прямых солнечных лучей и нагревания. В случае замерзания средства, его выдерживают перед использованием при температуре 10 ÷ 20 °C, размораживают и гомогенизируют. После истечения гарантийного срока препараты должны проверяться на соответствие их качества требованиям п.7 таблицы 3.

4.2 Удалять препараты в канализацию только после разбавления водой до рабочих концентраций. Средство содержит гипохлорит: не допускать смешивание концентрата средства и рабочих растворов с кислотами. Предотвращать смешивание стоков средства с кислыми растворами на полу помещения. Перед использованием кислотных средств остатки «КАТЕЛОН 401» должны быть полностью смыты в канализацию водой.

4.3 Средство трудногорюче, не взрывоопасно.

4.3 К работе с препаратом «КАТЕЛОН 401» допускаются лица, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья, старше 18 лет, прошедшие соответствующий инструктаж по производственным обязанностям, технике безопасности и оказанию первой помощи при случайных отравлениях. При работе со средством «КАТЕЛОН 401» соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях для рабочих мойщиков резервуаров. «Сборников типовых инструкций по технике безопасности и производственной санитарии для рабочих...» по отраслям промышленности.

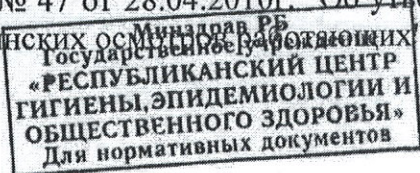
4.4 Приготовление рабочих растворов и всю работу с концентратом следует проводить в средствах индивидуальной защиты: защитные очки для глаз, резиновые перчатки, фартуки, комбинезоны или костюмы, сапоги резиновые в соответствии с действующими нормативными документами.

В отделении приготовления моющих, дезинфицирующих растворов вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила мойки оборудования.

4.5 Содержание химических веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций регламентированных требованиями СанПиН от 31.12.2008 № 240.

4.6 Периодичность контроля воздуха производственных помещений должна проводиться в соответствии с СанПиН от 31.12.2008 № 240, а освещенность – в соответствии с требованиями ТКП 45-2.04-153.

4.7 Медицинские осмотры работающих проводить в соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 47 от 28.04.2010г. "Об утверждении инструкции о порядке проведения обязательных медицинских осмотров работающих".



5. Меры предосторожности и первая помощь

5.1. При работе с препаратом «КАТЕЛОН 401» необходимо избегать попадания раствора в глаза и на кожу. При попадании на кожу или в глаза немедленно промойте поражённое место большим количеством воды. Контактные линзы из глаз должны быть сразу удалены. Если симптомы ожога глаз сразу не исчезли немедленно обратитесь за медицинской помощью.

5.2. При попадании в желудок промойте рот водой, выпейте большое количество воды, и немедленно вызовите рвоту. По возможности сделайте процедуру промывания желудка несколько раз. После рвоты примите 10-12 таблеток активированного угля, размешенного в воде. Обратитесь за скорой медицинской помощью, сообщите о проглатывании щелочного хлорсодержащего моющего и дезинфицирующего средства 3-го класса опасности. В ожидании помощи выпейте 50-100 мл растительного масла. Нельзя вызывать рвоту у пострадавшего находящегося без сознания.

6. Требования к транспортировке, срок годности средства

«КАТЕЛОН 401» транспортируется всеми видами крытого транспорта в соответствии с Правилами перевозки грузов предусмотренными для данного вида транспортных средств. Высота штабеля не должна превышать 1,5 метра, а температура воздуха должна быть в пределах от 0°C до плюс 25°C.

Срок годности в оригинальной упаковке – 6 месяцев со дня изготовления.

7. Физико-химические характеристики и методы контроля качества средства

Таблица 3

Наименование показателя	Характеристики и нормы «КАТЕЛОН 401»	Метод контроля
1. Внешний вид, цвет	Прозрачная жидкость от бесцветного до светло-желто-зеленого цвета или цвета применяемого красителя	п. 7.1
2. Запах	Запах сырьевых компонентов	п. 7.2
3. Показатель концентрации водородных ионов раствора с массовой долей концентрата 1,0 % (об.), ед. pH	12,5 ± 1,0	п. 7.3
4. Плотность концентрата при 20°C, г/см ³	1,170 ± 0,100	п. 7.4
5. Массовая доля активного хлора, %	Не менее 1,7	Приложение 1
6. Массовая доля NaOH, %	8,5 ± 0,5	Приложение 3

7.1 Внешний вид и цвет концентрата определяют визуально, осматривая пробу в стакане В-1-100 ТС по ГОСТ 25336, в количестве 100 см³. Проба размещается на белом фоне в проходящем свете.

7.2 Запах концентрата определяют органолептически.

7.3 Определение водородного показателя 1% об. раствора

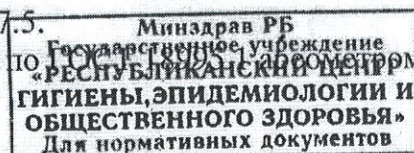
7.3.1 Оборудование и реактивы:

- весы лабораторные, ГОСТ 24104, 2 класса с наибольшим пределом взвешивания 150 - 200 г ;
- стакан объёмом 100 см³, если конструкцией pH-метра не предусмотрено иное;
- вода дистиллированная, ГОСТ 6709, или вода эквивалентной чистоты;
- pH-метр под действующим НТД.

7.3.2 Проведение анализа

Поместить в стакан 0,575 ± 0,002 г КАТЕЛОН 401, добавить 49,4 ± 0,05 г дистиллированной воды, перемешать. В остальном следовать ГОСТ 22567-5.

7.4 Определение плотности концентратов производят по ГОСТ 18481.



МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАССОВОЙ ДОЛИ АКТИВНОГО ХЛОРА В КОНЦЕНТРАТЕ СРЕДСТВА «КАТЕЛОН 401»

Оборудование, посуда, реактивы

- Весы лабораторные по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 150 г или другие с аналогическими метрологическими характеристиками;
- Бюретка по ГОСТ 29251 исполнения 1 или 3 вместимостью 25 см³;
- Колба коническая Кн по ГОСТ 25336 исполнения 1 или 2 вместимостью 250 см³;
- Цилиндр мерный по ГОСТ 1770 исполнения 1 или 3 вместимостью 25 см³;
- Вода дистиллированная, ГОСТ 6709, или вода эквивалентной чистоты;
- Калий йодистый, раствор с массовой долей 10 % готовят по ГОСТ 4517;
- Кислота серная, раствор концентрации $C(1/2H_2SO_4) = 1 \text{ моль/дм}^3$, готовят по ГОСТ 25794.1;
- Натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия), раствор концентрации $C(Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O) = 0,100 \text{ моль/дм}^3$, готовят по ГОСТ 25794.2;
- Спирт изопропиловый, технический абсолютированный, ГОСТ 9805.

Проведение испытания

Взвесить в конической колбе $2,0 \div 2,2$ г концентрата с точностью 0,002 г, занести значение в журнал. Прибавить 10 см³ воды и 10 см³ раствора йодистого калия, перемешать, после прибавить 20 см³ раствора серной кислоты и вновь перемешать – получится красно-чёрно-бурая смесь, добавить 35 см³ изопропилового спирта, перемешать – раствор станет прозрачным. Титровать йод раствором серноватистокислового натрия до обесцвечивания раствора.

Обработка результатов

Массовую долю активного хлора (C_{AX}) в процентах вычисляют по формуле:

$$C_{AX} = \frac{0,003545 V}{m} 100 \%$$

где:

V – объем раствора натрия серноватистокислового концентрации точно 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³.

0,003545 – масса активного хлора, соответствующая 1 см³ раствора натрия серноватистокислового, концентрации точно 0,1 моль/дм³, г.

m – масса концентрата, г.

Результат вычисляют по формуле со степенью округления до первого десятичного знака.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,2%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов определения $\pm 3\%$ при доверительном интервале вероятности $P = 0,95$.

МЕТОДИКА КОНТРОЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРЕПАРАТА «КАТЕЛОН 401» В СМЫВНЫХ ВОДАХ

Для определения остаточного количества средства при помощи индикатора фенолфталеина поместите в пробирку $10 \div 15 \text{ см}^3$ смывной воды, и внесите в нее $2 \div 3$ капли 1%-ного раствора фенолфталеина. Окрашивание смывной воды в малиновый цвет свидетельствует о наличии щёлочи в воде, при отсутствии щёлочи – вода остается бесцветной.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССОВОЙ ДОЛИ ЩЕЛОЧИ В ПЕРЕСЧЕТЕ НА NaOH В СРЕДСТВЕ «КАТЕЛОН 401»

Оборудование, посуда, реактивы

- Весы лабораторные, ГОСТ 24104, с наибольшим пределом взвешивания 200г;
- Бюретка вместимостью 25 см^3 , по действующим НТД;
- Колба коническая типа Кн, ГОСТ 25336, 250 см^3 – 2 шт.;
- Цилиндр мерный, ГОСТ 1770, исполнения 1 или 3 вместимостью 25 см^3 ;
- Вода дистиллированная, ГОСТ 6709, или вода эквивалентной чистоты;
- Водорода пероксид (пергидроль), ГОСТ 10929, раствор с массовой долей 10%, нейтрализованный по фенолфталеину;
- Кислота соляная, раствор концентрации $C(\text{HCl}) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$, готовят по ГОСТ 25794.1, или из стандарт-титров;
- Фенолфталеин, спиртовой раствор с массовой долей 1%, готовят по ГОСТ 4919.1.

Проведение анализа

В конической колбе взвешивают $0,48 \div 0,52 \text{ г}$ средства с точностью $0,001 \text{ г}$, прибавляют 20 см^3 воды, и осторожно небольшими порциями прибавляют раствор перекиси водорода, перемешивая во избежание сильного газовыделения, до прекращения газовыделения. Через $2 - 3$ мин после прекращения газовыделения в колбу прибавляют $2 - 4$ капли фенолфталеина и титруют ее содержимое раствором соляной кислоты до обесцвечивания раствора.

Обработка результатов

Массовую долю щелочи в пересчете на NaOH, в %, вычисляют по формуле:

$$C_{\text{NaOH}} = \frac{0,004 V}{m} 100 \%$$

где:

V – объем раствора соляной кислоты концентрации точно $0,1 \text{ моль/дм}^3$, израсходованный на титрование, см^3 ;

m – навеска средства, г.

Результат вычисляют по формуле со степенью округления до первого десятичного знака. За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное $0,2\%$. Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов определения 2% при доверительном интервале вероятности $0,95$.

Государственное учреждение
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»
Для нормативных документов

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ «КАТЕЛОН 401»

Оборудование, посуда, реактивы

- Весы лабораторные, ГОСТ 24104, 2 класса с наибольшим пределом взвешивания 150 г;
- Бюретка по действующим НТД вместимостью 25 см³;
- Колба коническая типа Кн, ГОСТ 25336, исполнения 1 или 2 вместимостью 250 см³;
- Колба мерная, ГОСТ 1770, исполнения 2 или 2а, вместимостью 500 см³;
- Пипетки с одной меткой, ГОСТ 29169, вместимостью 10, 20, 50 см³;
- Цилиндр мерный, ГОСТ 1770, исполнения 1 или 3 вместимостью 25 см³;
- Вода дистиллированная, ГОСТ 6709, или вода эквивалентной чистоты;
- Калий йодистый, раствор с массовой долей 10%, готовят по ГОСТ 4517;
- Кислота серная, раствор концентрации $C(1/2H_2SO_4) = 0,1$ моль/дм³, готовят из стандарт-титров, или по ГОСТ 25794.1;
- Крахмал растворимый, раствор с массовой долей 1%, готовят по ГОСТ 4517;
- Натрий серноватистоокислый (тиосульфат натрия), готовят по ГОСТ 25794.2, раствор концентрации $C(Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O) = 0,100$ моль/дм³;
- Спирт изопропиловый, технический абсолютный, ГОСТ 9805.

Приготовление санимолярного раствора тиосульфата натрия

Отбирают пипеткой 50,0 см³ раствора тиосульфата натрия, $C(Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O) = 0,100$ моль/дм³, переносят в мерную колбу на 500 см³, доводят дистиллированной водой до метки, перемешивают. Полученный раствор с концентрацией $C(Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O) = 0,0100$ моль/дм³ помещают в отдельную ёмкость, подписывают, и используют для титрования.

Приготовление 1% раствора иодида калия

Взвешивают 50 г 10% раствора иодида калия, переносят в мерную колбу на 500 см³, доводят до метки, перемешивают. Полученный раствор KI с концентрацией 1% помещают в отдельную ёмкость, и хранят оберегая от света.

Проведение анализа

Две конические колбы пометить знаками «1» и «2». В каждую поместить аликвоту рабочего раствора, в соответствии с Таблицей 1.

Таблица 1

Уточняемая концентрация рабочего раствора «КАТЕЛОН 401», % об.	0,50	1,0
Аликвота рабочего раствора «КАТЕЛОН 401», требующаяся для анализа, см ³	50	20
Добавка воды, мл	0	30

Добавить в каждую колбу дистиллированную воду, в соответствии с Таблицей 1, затем 10 см³ 1% раствора йодистого калия, 20 см³ 0,1 моль/дм³ раствора серной кислоты перемешать. Добавить 15 см³ изопропилового спирта, перемешать. Добавить 1 ÷ 2 см³ крахмала. Титровать 0,0100 моль/дм³ раствором серноватистоокислого натрия до обесцвечивания раствора.

Обработка результатов

Концентрацию рабочего раствора $C_{(Кателон\ 401)}$ в объёмных процентах вычисляют по формуле:

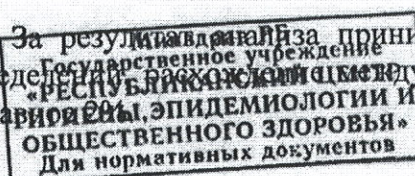
$$C_{(Кателон\ 401)} = \frac{1,784 V}{V_{ал}}$$

где:

V – объём раствора натрия серноватистоокислого концентрации 0,0100 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

$V_{ал}$ – объём аликвоты исследуемого раствора.

Результат округляют до двух значащих цифр. За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допустимое относительно расхождения, равное 5%.



Приложение 1

Зависимость электропроводности от концентрации рабочих растворов
средства моющего и дезинфицирующего «КАТЕЛОН 401» при 20 °С

ТК=2,66 % (для концентрации рабочих растворов от 0,5% до 1,0% включительно)
ТК =2,11 % (для концентрации рабочих растворов от 1,3% до 5,0% включительно)

