

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ТОО «Международный Медицинский Торговый Дом»
Малькова И.В.

9 декабря 2014 г.



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по применению дезинфицирующего средства
МИКРОЦИД СЕНСИТИВ ЛИКВИД
(MIKROZID SENSITIVE LIQUID)
(Schülke & Mayr GmbH, Германия)

Алматы, 2014 год

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

разработаны ТОО «Международный Медицинский Торговый Дом»
совместно со специалистами Schülke & Mayr GmbH, Германия

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Методические указания предназначены для персонала лечебно-профилактических организаций, органов и организаций по защите прав потребителей.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Готовое средство Микроцид Сенситив Ликвид (Mikroqid Sensitive Liquid) представляет собой бесцветный прозрачный готовый к применению раствор с характерным запахом, в состав средства в качестве действующих веществ входят: 0,26 г соединений четвертичного аммония, бензил-С12-16-алкидим-тила, хлориды; 0,26 г дидецилдиметиламмония хлорид, 0,26 г соединений четвертичного аммония, С12-14-алкил [(этилфенил) метил] диметил, хлориды. Средство Микроцид Сенситив Ликвид (Mikroqid Sensitive Liquid) выпускается в виде готового к применению раствора во флаконах емкостью 1л, снабженных насадками для распыления и канистры по 5 л. Срок годности средства в закрытой упаковке фирмы-производителя при температуре от +15°C до +25°C. – 5 лет
рН средства 6.0 – 8.0

1.2. Средство Микроцид Сенситив Ликвид (Mikroqid Sensitive Liquid) обладает антимикробной активностью в отношении бактерий (включая микобактерии туберкулеза), мультирезистентный стафилококк, вирусы, вирусы ВИЧ, гепатит В,С, аденовирусы, вирус диареи крупного рогатого скота, Паповавирус SV 40, полиовирусы, ротавирусы, вакцинавирусы, грибов рода Кандида.

1.3. Средство Микроцид Сенситив Ликвид (Mikroqid Sensitive Liquid) по степени токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок относится к 4 классу малоопасных веществ. При нанесении на кожу не оказывает местно-раздражающего действия на кожу, вызывает раздражение слизистых оболочек глаз, не обладает сенсibiliзирующим действием. При ингаляционном воздействии (при использовании способа орошения) в случае превышения нормы расхода (более 50 мл/м²) может вызывать раздражение верхних дыхательных путей и глаз.

1.4. Средство Микроцид Сенситив Ликвид (Mikrozid Sensitive Liquid) предназначено для моментальной дезинфекции медицинских изделий [CE 0297] и других поверхностей, особенно подходит для поверхностей, не стойких к спирту (например, к органическому стеклу и ультразвуковым передатчикам), а также для дезинфекции труднодоступных поверхностей в помещениях, предметов обстановки, приборов, медицинского оборудования при бактериальных (включая туберкулез), вирусных и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях в лечебно-профилактических учреждениях, на коммунальных объектах (парикмахерские, гостиницы, общежития, учреждения соцобеспечения и др.).

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

2.1. Для быстрой и высокоэффективной дезинфекции изделий медицинского назначения, поверхностей и оборудования в лечебно-профилактических учреждениях любого профиля, в том числе стоматологических, офтальмологических, приемных отделениях, операционных отделениях, отделениях реанимации, смотровых кабинетах, перевязочных, детских стационарах, акушерских клиниках (включая отделения неонатологии), клинических, микробиологических и других лабораториях, в машинах скорой медицинской помощи и служб ГО и ЧС, на санитарном транспорте, на станциях переливания крови, в инфекционных очагах, в детских дошкольных и школьных учреждениях, на предприятиях общественного питания и торговли, на коммунальных объектах (парикмахерские, гостиницы, общежития, учреждения соцобеспечения, бани, бассейны и др.), на предприятиях химико-фармацевтической и биотехнологической, пищевой промышленности, в ветеринарных учреждениях с целью очистки и дезинфекции различных твердых непористых поверхностей или предметов:

- небольшие по площади помещения типа операционной, приемного покоя, изолятора, боксов и пр.;
- труднодоступные поверхности в помещениях;
- поверхности медицинских приборов и оборудования (в т.ч. поверхности аппаратов искусственного дыхания и оборудования для анестезии, стоматологические наконечники, зеркала);
- оптические приборы и оборудование, разрешенные производителем к обработке средствами, содержащими ЧАС;

- датчики диагностического оборудования (УЗИ и т.п.);
- оборудование в клинических, микробиологических и др. лабораториях;
- оборудование и поверхности санитарного транспорта после транспортировки инфекционного больного, загрязненного белья, предметов медицинского назначения и т. д.;
- осветительная аппаратура, жалюзи и т.п.;
- столы (в т.ч. операционные, манипуляционные, пеленальные, родильные),
- гинекологические и стоматологические кресла, кровати, реанимационные матрасы и др. жесткая мебель;
- предметы ухода за больными, игрушки из непористых, гладких материалов (пластик, стекло, металл, и др.);
- телефонные аппараты, мониторы, компьютерная клавиатура

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1. Средство Микроцид Сенситив Ликвид (Mikrozid Sensitive Liquid) предназначено для моментальной дезинфекции медицинских изделий, приборов и поверхностей из различных материалов, особенно чувствительных к спирту.

Режимы дезинфекции поверхностей приведены в *таблице 1*.

3.2. Удостоверьтесь в том, что поверхности тщательно увлажнены. Если необходимо, удаляйте остатки продукта одноразовой тряпкой без использования красителя.

Вы также можете использовать раствор, как спрей или как пенное дезинфицирующее вещество.

3.2. Поверхности в помещениях, предметы обстановки, приборы, медицинское оборудование протереть ветошью, смоченной раствором средства из расчета 50 мл/м² поверхности или равномерно оросить раствором (с расстояния не менее 30 см) с помощью ручного распылителя до полного смачивания при норме расхода 30-40 мл/м² поверхности. Средство быстро высыхает, не оставляя на поверхностях следов.

Обработку поверхностей в помещениях можно проводить в присутствии людей. После обработки поверхностей проветривания помещения не требуется.

Режимы дезинфекции поверхностей средством Микроцид Сенситив

Ликвид (Mikrozid Sensitive Liquid)

Таблица 1.

Вид инфекции	Время обеззараживания	Способ обеззараживания
Быстрая дезинфекция поверхностей в лечебных учреждениях (DGHM сертификат)	5 мин.	Орошение, протирание
Бактерии, грибы	1 мин.	Орошение, протирание
Мультирезистентный стафилококк	1 мин.	Орошение, протирание
Туберкулез	1 мин.	Орошение, протирание
Вирусы	1 мин.	Орошение, протирание
Норовирус	30 мин.	Орошение, протирание
Вирусы ВИЧ, гепатиты В,С	1 мин.	Орошение, протирание
Аденовирусы	1 мин.	Орошение, протирание
Вирус диареи крупного рогатого скота	1 мин.	Орошение, протирание
Паповавирус SV 40	1 мин.	Орошение, протирание
Полиовирусы	1 мин.	Орошение, протирание
Ротавирусы	1 мин.	Орошение, протирание
Вакциनावирусы	1 мин.	Орошение, протирание

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 4.1. К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет.
- 4.2. При всех работах следует избегать попадания средства в глаза и на кожу.
- 4.3. Все работы со средством следует проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками (например, из нитрилового каучука).
- 4.4. Персонал может проводить работы способом орошения или протирания без средств защиты органов дыхания.
- 4.5. Не орошать нагретые поверхности и не распылять средство вблизи огня и включенных приборов!
- 4.6. Не принимать средство внутрь!

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

5.1. При нарушении правил работы со средством могут возникнуть явления раздражения верхних дыхательных путей, слизистых оболочек глаз и кожи.

5.2. При попадании средства на кожу смыть его водой с мылом в качестве предосторожности. Если симптомы не исчезнут, вызвать врача.

5.3. При попадании средства в глаза следует немедленно промыть их под струей воды в течение 10-15 минут. Обратиться к врачу.

5.4. При попадании рабочих растворов средства в желудок НЕ вызывать рвоту, выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. При необходимости обратиться к врачу.

5.5. При появлении раздражения верхних дыхательных путей вывести пострадавшего на свежий воздух или в проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополоскать водой, дать теплое питье. При необходимости обратиться к врачу.

6. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

6.1. Средство транспортируют наземными видами транспорта, обеспечивающими защиту от прямых солнечных лучей и атмосферных осадков в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на этих видах транспорта

6.2. Средство хранят в герметично закрытых емкостях, при температуре от +15⁰ С до плюс 25⁰С, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.

6.3. Срок годности средства в упаковке производителя – 5 лет.

6.4. В случае разлива средства: вытереть поглощающим материалом, (например тканью, шерстью).

Впитать в инертный поглощающий материал (например песок, силиконовый гель, кислотный связывающий раствор, универсальный связывающий раствор, опилки).

6.5. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные, поверхностные или подземные воды и в канализацию.

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «МИКРОЦИД СЕНСИТИВ ЛИКВИД»

7.1. Дезинфицирующее средство Микроцид Сенситив Ликвид (Mikrozid Sensitive Liquid)- прозрачная бесцветная жидкость со специфическим

запахом

Контролируемые показатели

Таблица 2.

Наименование показателя	Нормы
Внешний вид	Прозрачная бесцветная жидкость
Запах	Характерный
Плотность при 20°C, г/см ³	0.9950 - 1.0010
Показатель преломления при 20°C	1.3310 - 1.3370
Соединения четвертичного аммония [%]	0.70 - 0.78

7.2. Определение соединений четвертичного аммония в активном растворе препарата Микроцид Сенситив Ликвид

Содержание соединений четвертичного аммония в препарате Микроцид Сенситив Ликвид определяют с помощью титриметрического анализа.

Оборудование

Прибор например, Metrohm Titroprozessor 3- TiNet 2.4

Surfactrode Resistant (например, Metrohm № 6.0507.130)

Двухконтактный электрод (например, Metrohm № 6.0726.100)

Термический датчик (например, Metrohm № 6.1103.030 или 6.1103.050)

Внутренний электролит Тетратил аммония бромид (например, Metrohm № 6.2320.000)

Внешний электролит Тетраэтил аммония бромид (например, Metrohm № 6.2320.000)

Реагенты

- Этанол абс.ч.д.а. (например, Merck № 1.00983)
- Изобутил метилкетон ч.д.а. (например, Merck № 1.06146) [MIBK]
- Деминерализованная вода
- Приблизительно 0,004 моль/л раствора натрия додецил сульфата
- Раствор Tego- Add (например, Metrohm № 6.2317.100)

Раствор растворителя

250 мл этанола + 250 мл MIBK + 5 мл раствора Tego- Add-

Приготовление

Проверьте подвижность электродов.

Проведите титрационный прогон, чтобы подогнать электрод к среде.

После каждой титрации промывайте электрод сначала деминерализованной водой, затем – раствором 80% этанола / 20% воды, завершая обработку деминерализованной водой.

Функциональные характеристики

Взвешивают образец 0.90 - 1.10 г (с точностью до 0.1 мг) в мерном стакане 150 мл, растворяют при помощи 80 мл деминерализованной воды и добавляют 20 мл раствора растворителя. Титрируют при помощи раствора 0,004 моль/л натрийдодецила сульфата. Проводят двукратное определение.

Расчет

Объем (мл) x молярность x 0,1 x 376 x *титр*

----- = % четвертичного аммония

Вес образца (г)

Отдельные значения не могут отклоняться друг от друга более чем на 1.38 % (СОС¹).

¹ относительное стандартное отклонение

нормасынан асып кеткен жағдайда (50 мл/м² аса) жоғарғы тыныс алу жолдары мен көзді тітіркендіруі мүмкін.

1.4. Микроцид Сенситив Ликвид (Mikrozid Sensitive Liquid) құралы медициналық бұйымдарды [CE 0297] және басқа да беттерді лезде дезинфекциялауға арналған, әсіресе спиртке төзімсіз беттерге (мысалы, органикалық шыныға және ультрадыбысты таратқыштарға) сай келеді, сонымен қатар бактериялық (туберкулезді қоса), вирустық және саңырауқұлақты (кандидоздар, дерматофитилер) инфекциялар кезінде емдік-профилактикалық мекемелерде, коммуналдық объекттерде (шаштараз, қонақүй, жатақхана, өзін-өзі қамтамасыз ету мекемелері және басқалары) бөлмелердегі, заттардағы, аспаптардағы, медициналық бұйымдардағы қатынау қиын беттерді дезинфекциялау үшін қолданылады.

2. ҚОЛДАНЫЛУ САЛАСЫ.

2.1. Кез келген саладағы емдік-профилактикалық мекемелерде, соның ішінде стоматологиялық, офтальмологиялық, қабылдау бөлімдерінде, операция бөлімдерінде, реанимация бөлімдерінде, тексеру кабинеттерінде, таңу бөлмелерінде, балалар стационарында, акушерлік клиникаларда (неонатология бөлімдерін қоса), клиникалық, микробиологиялық және басқа да зертханаларда, жедел медициналық көмек және АҚ және ТЖ қызметі машиналарында, санитарлық көліктерде, қан құю станцияларында, инфекция ошақтарында, балаларға арналған мектепке дейінгі және мектеп мекемелерінде, қоғамдық тамақтану және сауда кәсіпорындарында, коммуналдық объекттерде (шаштараздар, қонақ үйлер, жатақханалар, әлеуметтік қамтамасыз ету мекемелері, моншалар, бассейндер және басқалары), химиялық-фармацевтикалық және биотехнологиялық кәсіпорындарда, тағам өнеркәсібінде, ветеринарлық мекемелерде түрлі қатты тегіс беттерді немесе заттарды тазалау және дезинфекциялау мақсатында медициналық мақсаттағы бұйымдарды, беттер мен жабдықтарды жылдам әрі жоғары тиімді дезинфекциялауға арналған:

- операция бөлмесі, қабылдау бөлмесі, изолятор, бокстар және басқалары сияқты ауданы үлкен емес бөлмелер;
- бөлмелердегі қатынау қиын беттер;
- медициналық аспаптар мен жабдықтардың беттері (с.і. жасанды тыныс алу аппараттарының және анестезияға арналған жабдықтардың беттері, стоматологиялық ұштықтар, айналар);

- өндірушілер құрамында ЧАС бар құралдармен өңдеуге рұқсат еткен оптикалық аспаптар мен жабдықтар;
- диагностикалық жабдық датчиктері (УЗИ және т.б.);
- клиникалық, микробиологиялық және басқа да зертханалардағы жабдықтар;
- инфекция жұқтырған науқастарды, ластанған киім-кешекті, медициналық мақсаттағы заттарды және т.б. тасымалдағаннан кейін жабдықтарды және санитарлық көлік беттерін;
- жарықтандыру аппаратурасы, жалюздер және т.б.;
- үстелдер (с.і. операциялық, манипуляциялық, пеленальдық, босану),
- гинекологиялық және стоматологиялық креслолар, кереуеттер, реанимациялық матрацтар және басқа да қатты жиһаз;
- науқастарға күтім жасау заттары, саңылаусыз, тегіс материалдардан (пластик, шыны, металл және басқалары) жасалған ойыншықтар;
- телефон аппараттары, мониторлар, компьютер пернетақтасы.

3. ҚҰРАЛДЫ ҚОЛДАНУ

3.1. Микроцид Сенситив Ликвид (Mikrozid Sensitive Liquid) құралы медициналық бұйымдарды, аспаптарды және спиртке ерекше сезімтал түрлі материалдардан жасалған беттерді лезде дезинфекциялауға арналған.

Беттерді дезинфекциялау режимдері *1-кестеде* берілген.

3.2. Беттердің мұқият ылғалданғандығын тексеріңіз. Егер қажет болса, өнім қалдықтарын бояғыш қолданбай бір рет қолданылатын шүберекпен сүртіңіз.

Сондай-ақ спрей немесе көбікті дезинфекциялайтын зат түріндегі ерітіндіні қолдана аласыз.

3.2. Бөлмелердегі беттерді, заттарды, аспаптарды, медициналық жабдықтарды 50 мл/м² бетке есебімен құрал ерітіндісіне малынған шүберекпен сүрту немесе 30-40 мл/м² бет шығыны нормасы кезінде толығымен сулағанға дейін қолмен бүріккіш көмегімен ерітіндімен біркелкі сулау (30 см кем емес қашықтықта) қажет. Құрал жылдам кебеді, беттерде із қалдырмайды.

Бөлмелердегі беттерді өңдеуді адамдар бар жерлерде жүргізе беруге болады. Беттерді өңдегеннен кейін бөлмені желдету талап етілмейді.

Микроцид Сенситив Ликвид (Mikrozid Sensitive Liquid) құралымен беттерді дезинфекциялау режимдері

1-кесте.

Инфекция түрі	Залалсыздандыру уақыты	Залалсыздандыру тәсілі
Емдеу мекемелеріндегі беттерді жылдам дезинфекциялау (DGHM сертификат)	5 мин.	Сулау, сүрту
Бактериялар, саңырауқұлақтар	1 мин.	Сулау, сүрту
Мультитүйіршікті стафилококк	1 мин.	Сулау, сүрту
Туберкулез	1 мин.	Сулау, сүрту
Вирустар	1 мин.	Сулау, сүрту
Норовирус	30 мин.	Сулау, сүрту
ЖИТС вирустары, В, С гепатиттері	1 мин.	Сулау, сүрту
Аденовирустар	1 мин.	Сулау, сүрту
Ірі кара мал диареясының вирусы	1 мин.	Сулау, сүрту
SV 40 паповавирусы	1 мин.	Сулау, сүрту
Полиовирустар	1 мин.	Сулау, сүрту
Ротавирустар	1 мин.	Сулау, сүрту
Вакцинавирустар	1 мин.	Сулау, сүрту

4. САҚТЫҚ ШАРАЛАРЫ

- 4.1. Құралмен жұмыс жасауға 18 жасқа толмаған тұлғалар жіберілмейді.
- 4.2. Барлық жұмыстар кезінде құралдың көзге және теріге тиюіне жол бермеңіз.
- 4.3. Құралмен жасалатын жұмыстардың барлығын қол терісін резеңке қолғаппен (мысалы, нитрил каучук) жүргізуі тиіс.
- 4.4. Персоналға сулау немесе сүрту тәсілімен жүргізілетін жұмыстар барысында тыныс алу органдарын қорғау құралдарын қолданбауға болады.
- 4.5. Қызған беттерді суламаңыз және отқа және қосылып тұрған аспаптарға жақын жерлерде бүркімеңіз!
- 4.6. Құралды ішпеңіз!

5. КЕЗДЕЙСОҚ УЛАНУ КЕЗІНДЕГІ АЛҒАШҚЫ КӨМЕК ШАРАЛАРЫ

5.1. Құралмен жұмыс жасау ережелерін бұзған кезде жоғарғы тыныс алу жолдарын, көздің шырышты қабатын және теріні тітіркендіру құбылыстары туындауы мүмкін.

5.2. Құрал теріге тиген кезде оны сақтандыру ретінде сабынды сумен жуыңыз. Егер симптомдары жоғалмаса, дәрігер шақырыңыз.

5.3. Құрал көзге тиген кезде оны тез арада 10-15 минут бойы ағын сумен жуу қажет. Дәрігерге көрініңіз.

5.4. Жұмыс ерітіндісі асқазанға түскен кезде ҚҰСПАҢЫЗ, белсендірілген көмірдің 10-20 ұсақталған таблеткасы қосылған бірнеше стакан су ішіңіз. Қажет болған кезде дәрігерге көрініңіз.

5.5. Жоғарғы тыныс алу жолдары тітіркенген кезде зардап шеккен адамды таза ауаға немесе желдетілетін бөлмеге шығарыңыз. Аузы мен мұрынын сумен шайыңыз, жылы су ішкізіңіз. Қажет болған кезде дәрігер шақырыңыз.

6. ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ САҚТАУ ШАРТТАРЫ

6.1. Құралды осы көлік түрлерінде қолданылатын жүктерді тасымалдау ережелеріне сәйкес тікелей түсетін күн сәулесінен және атмосфералық жауын-шашыннан қорғауды қамтамасыз ететін жердегі көлік түрлерімен тасымалдайды.

6.2. Құралды тығыз жабылған ыдыстарда, +15⁰ С - плюс 25⁰С аралығындағы температурада, емдік препараттардан, тағам өнімдерінен бөлек, балалардың қолы жетпейтін жерлерде бөлек сақтайды.

6.3. Өндіруші қаптамасындағы құралдың жарамдылық мерзімі - 5 жыл.

6.4. Құрал төгілген жағдайда: сіңіріп алатын материалмен сүртіңіз (мысалы, матамен, жүнмен).

Инертті сіңіретін материалмен сіңіріп алыңыз (мысалы, құм, силикон гель, қышқылды байланыстыру ерітіндісі, әмбебап байланыстыру ерітіндісі, ағаш жоңқасы).

6.5. Қоршаған ортаны қорғау шаралары: ерітілмеген өнімнің ағын, беттік немесе жер асты суларына, топыраққа және канализацияға түсуіне жол бермеңіз.

7. «МИКРОЦИД СЕНСИТИВ ЛИКВИД» ҚҰРАЛЫНЫҢ САПАСЫН БАҚЫЛАУДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ-ХИМИЯЛЫҚ ЖӘНЕ АНАЛИТИКАЛЫҚ ӘДІСТЕРІ

7.1. Микроцид Сенситив Ликвид (Mikrozid Sensitive Liquid) дезинфекциялау құралы - өзіне тән иісі бар мөлдір түссіз сұйықтық **Бақыланатын көрсеткіштері**

2-кесте.

Көрсеткіш атауы	Нормалар
Сыртқы түрі	Мөлдір түссіз сұйықтық
Иісі	Өзіне тән
20°С кезіндегі тығыздығы, г/см ³	0.9950 - 1.0010
20°С кезіндегі сыну көрсеткіші	1.3310 - 1.3370
Төрттік аммоний қосылыстары [%]	0.70 - 0.78

7.2. Микроцид Сенситив Ликвид препаратының белсенді ерітіндісіндегі төрттік аммоний қосылысын анықтау

Микроцид Сенситив Ликвид препаратындағы төрттік аммоний қосылыстарының мөлшерін титриметрлік талдау көмегімен анықтайды.

Жабдық

Аспап мысалы, Metrohm Titroprozessor 3- TiNet 2.4
Surfactrode Resistant (мысалы, Metrohm №
6.0507.130)

Қос контактты электрод (мысалы, Metrohm
№ 6.0726.100)

Термиялық датчик (мысалы, Metrohm №
6.1103.030 немесе
6.1103.050)

Ішкі электролит Тетратил аммоний бромид (мысалы,
Metrohm № 6.2320.000)

Сыртқы электролит Тетраэтил аммоний бромид (мысалы,
Metrohm № 6.2320.000)

Реагенттер

- Этанол абс.т.ү.т. (мысалы, Merck № 1.00983)
- Изобутил метилкетон т.ү.т. (мысалы, Merck № 1.06146) [MIBK]
- Минералсыздандырылған су
- Натрий додецил сульфаттың шамамен 0,004 моль/л ерітіндісі
- Tego- Add ерітіндісі (мысалы, Metrohm № 6.2317.100)

Еріткіш ерітіндісі

250 мл этанол + 250 мл MIBK + 5 мл Tego- Add- ерітіндісі.

Дайындау

Электродтардың қозғалғыштығын тексеріңіз.

Электродты ортаға айдау үшін титрациялық айдау жүргізіңіз.

Әр титрациядан кейін электродты алдымен минералсыздандырылған сумен, содан соң 80% этанол / 20% су ерітіндісімен шайыңыз, өңдеуді минералсыздандырылған сумен аяқтаңыз.

Функционалдық сипаттамалар

150 мл өлшеу стаканьында 0.90 - 1.10 г үлгіні өлшейді (0.1 мг дейінгі дәлдікпен), 80 мл минералсыздандырылған су көмегімен ерітеді және еріткіштің 20 мл ерітіндісін қосады. 0,004 моль/л натрийдодецил сульфат ерітіндісі көмегімен титрлейді. Екі рет анықтау жүргізеді.

Есептеу

Көлем (мл) x молярлық x 0,1 x 376 x *титр*

----- = % төрттік аммоний

Үлгі салмағы (г)

Жекелеген мәндер бір бірінен 1.38 % (СО₂) артыққа ауытқи алмайды.

² салыстырмалы стандартты ауытқу