

**ДЕРЖАВНА
САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА
СЛУЖБА УКРАЇНИ**

**ІНСТРУКЦІЯ
щодо застосуванням серветок вологих
дезінфекційних
«BREEZE WIPES W-2»**

Київ – 2016

Організація – розробник: ДУ «Інститут медицини праці НАМН України» за участю ФОП
ФОП Жванко Дмитра Володимировича.

Методичні вказівки призначені для закладів охорони здоров'я та інших організацій, які виконують роботи з дезінфекції.

Місцевим закладам охорони здоров'я дозволяється тиражування цих методичних вказівок у необхідній кількості примірників.

«ПОГОДЖЕНО»

Висновок державної санітарної-епідеміологічної експертизи
№05.03.02-04/32912 від 23.07.2015р.

ІНСТРУКЦІЯ щодо застосування серветок вологих дезінфекційних «BREEZE WIPES W-2»

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Повна назва засобу – Серветки вологі дезінфекційні «BREEZE WIPES W-2» .

1.2 Фірма виробник – ФОП Жванко Дмитро Володимирович

1.3 Склад засобу, вміст діючих та допоміжних речовин: серветки з нетканого матеріалу, просочені дезінфекційним засобом “BIO BREEZE”. Діючі речовини: 4,0% -чвертинніамонієві сполуки , 0,25%-полігексаметиленгуанідин гідрохлорид; 10,0%-спирт ізопропиловий, ензимний комплекс до 3,0%, пропіленглицоль та інші функціональні компоненти до 100%.

1.4 Форма випуску і фізико-хімічні властивості засобу. Серветки вологі безбарвні одноразового використання, просочені дезінфекційним засобом, безбарвним, що має слабкий запах .

1.5 Призначення засобу. Серветки вологі дезінфекційні «BREEZE WIPES W-2» призначені для поєднання дезінфекції та очищення твердих поверхонь шляхом протирання та використовуються:

- для профілактичної дезінфекції та генеральних прибирань у лікувально-профілактичних та лабораторних закладах, в аптеках, стоматологічних кабінетах, косметологічних та ветеринарних клініках, на підприємствах фармацевтичної, парфумерно-косметичної, харчопереробної промисловості; в пансіонатах, санаторіях та інших оздоровчих закладах для дорослих та дітей; у дитячих та учбових закладах усіх рівнів акредитації; в установах соціального забезпечення для дітей та дорослих; на житлово-комунальних об'єктах; на рухомому складі і об'єктах забезпечення усіх видів транспорту; в автомобілях швидкої медичної допомоги; у місцях громадського користування та комунально-побутового обслуговування, в установах культури, відпочинку та спорту тощо;
- для дезінфекції поверхонь приладдя на підприємствах сфери обслуговування, зокрема в таких, де надаються послуги, пов'язані з можливістю ушкодження шкіри та слизових оболонок (перукарні, манікюрні, педикюрні, косметологічні кабінети тощо);
- для знезараження та очищення поверхонь виробів медичного призначення, приладів та систем (включаючи хірургічні, стоматологічні та лабораторні), які з будь-якої причини не можуть бути відєднані від загальної системи функціонування та занурені в розчин дезінфекційного засобу або знаходяться у важкодоступних місцях;

- для дезінфекції на епідзначимих об'єктах інших галузей виробництва та сфери послуг, діяльність яких вимагає проведення дезінфекційних робіт відповідно до діючих санітарно-гігієнічних та протиепідемічних норм і правил, нормативно-методичних документів.

1.6. Спектр антимікробної дії. Засіб просочуючий серветки має бактерицидні (включаючи збудників туберкульозу, *P. aeruginosa* та *S. aureus*), віруліцидні (включаючи віруси гепатитів В, С, ВІЛ, герпесу, грипу), фунгіцидні властивості (щодо збудників кандидозів та дерматомікозів, а також пліснявих грибів, в т.ч. у споровій формі).

1.7. Токсичність та безпечність засобу. За параметрами гострої токсичності згідно ГОСТ 12.1.007-76 просочуючий розчин серветок належить до 4 класу небезпеки (мало небезпечні речовини) при нанесенні на шкіру, інгаляційній дії в умовах вільного випаровування та до 3 класу небезпеки (помірно небезпечні речовини) при введенні в шлунок. Засіб не спричиняє сенсibiliзуючої, мутагенної, тератогенної, гонадотоксичної та канцерогенної дії. У вигляді концентрату при нанесенні на шкіру викликає сухість шкіри, подразнює слизову оболонку очей. Робочі розчини засобу не подразнюють шкіру, при повторних аплікаціях викликають сухість шкіри, у вигляді аерозолу подразнюють слизові оболонки очей та дихальних шляхів.

2. ПРИГОТУВАННЯ РОБОЧИХ РОЗЧИНІВ

2.1. Засіб випускається готовим до використання без розведення водою.

3. СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБУ З МЕТОЮ ДЕЗІНФЕКЦІЇ

3.1. Об'єкти застосування. Серветки вологі дезінфекційні «BREEZE WIPES W-2» використовують для дезінфекції та очищення твердих непористих поверхонь: апаратури, медичних приладів і обладнання, виробів медичного призначення та предметів догляду за хворими, приладів та систем (включаючи хірургічні, стоматологічні та лабораторні), особливо ті, які з будь-якої причини не можуть бути відеднані від загальної системи функціонування та занурені в розчин дезінфекційного засобу або знаходяться у важкодоступних місцях, стоматологічних інструментів та приладдя, твердих меблів, посуду, предметів особистого користування та гігієни тощо.

3.2. Способи застосування з метою дезінфекції та очищення.

3.2.1 Серветки вологі дезінфекційні «BREEZE WIPES W-2» призначений для однократного використання (повторне використання не допускається). Використання серветок, які упаковані у полімерні банки, починають з центру рулону. Якщо у процесі використання крайня серветка висохла, її бракують та використовують наступну серветку. Серветки, які упаковані в індивідуальну упаковку, потрібно відкривати безпосередньо перед використанням.

3.2.2 Серветки вологі дезінфекційні «BREEZE WIPES W-2» відкривають, виймають і розгортають серветку. Поверхні твердих меблів, медичного обладнання, інструментів та апаратури протирають серветкою змоченою засобом протягом до 5 хвилин, домагаючись рівномірного зволоження поверхні. Поверхні, що піддаються обробці, повинні бути повністю зволоженими, для цього за потреби використовують декілька серветок. Норма витрат серветок «BREEZE

WIPEES W-2» становить 0,1 м²/серветка. Використані серветки видаляють в ємність для медичних відходів для подальшої утилізації. Режими дезінфекції вказано у таблиці 1.

3.2.3 Поверхні медичного обладнання і приладів, які безпосередньо стикаються зі слизовою оболонкою, після дезінфекції серветкою «BREEZE WIPEES W-2» перед використанням промивають дистильованою водою та висушують за допомогою марлевих серветок.

3.2.4 З метою якіснішого очищення поверхонь, які були забруднені кров'ю, її дериватами та іншими виділеннями, потрібно очистити серветкою «BREEZE WIPEES W-2» якомога швидше, щоб не допустити підсушування біологічних забруднень.

3.2.10.4 Серветки «BREEZE WIPEES W-2» не підлягають використанню для дезінфекції поверхонь, які вироблені з матеріалів, що псуються внаслідок контакту зі спиртами (акрилове скло тощо) та іншими компонентами просочуючої речовини. Перед використанням серветок «BREEZE WIPEES W-2» рекомендується перевірити їх дію на невеликій малопомітній ділянці поверхні.

Таблиця 1. Режими дезінфекції поверхонь серветками «BREEZE WIPEES W-2»

Об'єкти дезінфекції	Вид інфекції	Час знезараження, хв	Спосіб знезараження
Швидка дезінфекція невеликих за площею, а також важкодоступних для обробки поверхонь в приміщеннях, твердих меблів, приладів, медичних інструментів, обладнання тощо	Бактеріальні (крім туберкульозу) інфекції	1	Протирання
	Вірусні і грибкові (кандидози, дерматомікози) інфекції	5	
	Туберкульоз	5	

4. ЗАСТЕРЕЖНІ ЗАХОДИ ПРИ РОБОТІ ІЗ ЗАСОБОМ

4.1. Необхідні засоби захисту шкіри, органів дихання, очей при роботі із засобом.

Уникати попадання засобу в очі та на шкіру. Всі роботи із засобом слід проводити в спецодязі, захищаючи шкіру рук гумовими рукавичками. Роботи проводити у приміщенні, що провітрюється. При проведенні робіт з дезінфекції забороняється вживати їжу, пити і палити, необхідно уникати розбризкування і попадання засобу в очі та на шкіру. Після закінчення роботи обличчя та руки необхідно вимити водою з милом.

4.2. Загальні застережні заходи при роботі із засобом. Серветка «BREEZE WIPES W-2» не підлягає використанню для очищення шкіри. Засіб підлягає використанню тільки згідно цільового призначення. Засіб небезпечний при випадковому потраплянні до шлунку. У разі висихання серветок використання не допускається.

4.3. Методи утилізації. Партії серветок «BREEZE WIPES W-2» з вичерпаним терміном придатності або некондиційні партії засобу внаслідок порушення умов зберігання підлягають поверненню до підприємства-виробника для подальшої переробки.

5. ОЗНАКИ ГОСТРОГО ОТРУЄННЯ. ЗАХОДИ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ОТРУЄННІ

5.1. Ознаки гострого отруєння. Інгаляційне отруєння маловірогідне внаслідок низької летючості засобу.

5.2. Заходи першої допомоги при попаданні засобу на шкіру. При попаданні засобу на шкіру слід одразу промити її проточною водою. Забруднений одяг необхідно зняти і випрати перед наступним використанням.

5.3. Заходи першої допомоги при попаданні засобу в очі. Промити очі великою кількістю проточної води. Після цього в очі слід закапати 1-2 краплини 30 % розчину сульфацилу натрію. За необхідності звернутися до лікаря.

5.4. Заходи першої допомоги при попаданні засобу у шлунок. Рекомендується прополоскати ротову порожнину водою і випити велику кількість води, потім вжити 10-20 таблеток активованого вугілля. Не викликати блювоту! У разі необхідності звернутись до лікаря.

6. ПАКУВАННЯ. ТРАНСПОРТУВАННЯ. ЗБЕРІГАННЯ

6.1. Пакування засобу. Серветки «BREEZE WIPES W-2» упаковують в пакети, які виготовлені зі полімерного матеріалу. Кількість штук в рулоні становить 160. Рулон призначений для використання в пластиковому контейнері з затискною кришкою (внутрішня кришка має функціональну прорізь для вилучення однієї серветки) по 1 штуці. Кількість штук у пакетах з герметизуючим клапаном із полімерних матеріалів по 5-100 штук, у сашетки від 1 до 2 серветок, полімерні банки від 10 до 1000 серветок. За домовленістю з виробником асортимент пакування може бути змінений або доповнений.

6.2. Умови транспортування. Транспортування засобу здійснюють у пакуванні виробника усіма видами транспорту згідно з правилами перевезення відповідної категорії вантажів за температури від мінус 20 °С до плюс 40 °С для засобу, який упакований у банки; за температури від мінус 20 °С до плюс 30 °С – для засобу, який упакований у пакети з герметизуючим клапаном або у сашетки.

6.3. Термін та умови зберігання.

6.3.1 Серветки «BREEZE WIPES W-2» зберігають у критих вентильованих складських приміщеннях у пакуванні виробника окремо від лікарських засобів, осторонь від нагрівальних приладів (не менше, ніж 1 м), відкритого вогню та прямого сонячного проміння. У побутових умовах засіб зберігають у місцях, недоступних дітям, окремо від продуктів харчування, напоїв та лікарських засобів. Серветки «BREEZE WIPES W-2» зберігають за температури від мінус 20 °С до плюс

40 °С для засобу, який упакований у банки; за температури від мінус 20 °С до плюс 30 °С – для засобу, який упакований у пакети з герметизуючим клапаном або у сашетки.

6.3.2 Термін придатності засобу становить 3 роки з дати виготовлення у герметично закритій тарі виробника та сашетках; 30 міс – у пакетах з герметизуючим клапаном.

6.3.3 Після відкриття упаковки термін придатності серветок при зберіганні за кімнатної температури становить 2 міс у щільно закритій полімерній банці, 1 міс - у щільно закритих пакетах з герметизуючим клапаном.

7. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗАСОБУ

7.1 Контролюючі показники і норми.

Серветки «BREEZE WIPES W-2» підлягає контролюванню за показниками зовнішній вигляд, колір, розміри, маса просочуючої композиції однієї серветки, які наведені у Таблиці 2.

Таблиця 2. Зовнішній вигляд, колір, розміри, маса просочуючої композиції однієї серветки

Назва показника	Норма
Зовнішній вигляд, колір	Рівномірно просочені розчином серветки з білого нетканого матеріалу
Розмір серветок, мм	160x170 (± 5)
Маса просочуючої композиції однієї серветки, г	4,5 \pm 5,5

7.2. За фізико-хімічними показниками склад просочуючої композиції повинен відповідати вимогам і нормам, вказаним в Таблиці 3.

Таблиця 3. Фізико-хімічні характеристики і норми складу просочуючої композиції серветок «BREEZE WIPES W-2»

Найменування показника	Норма
Зовнішній вигляд	Прозора безбарвна або блакитного кольору рідина
Запах	Слабкий специфічний
Показник активності водневих іонів засобу, рН	6,5 – 8,0
Ензимний комплекс,%	3,0
Масова частка ЧАС,%	4,0
Масова частка спирту ізопропілового,%	10,0
Масова частка полігексагуанідину гідрохлориду,%	0,25

7.3. Визначення зовнішнього вигляду і запаху.

Зовнішній вигляд визначають візуально. Для цього в пробірку з безбарвного скла з внутрішнім діаметром 30-32 мм наливають засіб до половини об'єму і переглядають у прохідному світлі.

Запах оцінюють органолептично.

7.4. Визначення показника активності водневих іонів, рН

Показник активності водневих іонів (рН) засобу визначають за ГОСТ Р 50550.

7.4.1. Визначення ферментативної активності.

Визначення ферментативної активності проводять із використанням якісного методу, заснованого на руйнуванні емульсії желатину на смужці фотоплівки ферментами.

7.4.2. Засоби вимірювання, реактиви, матеріали

Ваги лабораторні загального призначення з найбільшою межею зважування 200 г.

Секундомір будь-якого типу з похибкою $\pm 0,1$ сек.

Термометр рідинний скляний з діапазоном вимірювання температури від 0 до 100°C і ціни ділення шкали 2°C за ГОСТ 28498

Магнітна мішалка

Циліндр 1-500-5 за ГОСТ 1770-74

Стакан В-1-400 ТС за ГОСТ 25336-82

Водяна баня, нагрівальна плитка з можливістю регулювання температури розчинів засобу в діапазоні $47,0 \pm 2,0^\circ\text{C}$

Пінцет

Пробірки діаметром 15 мм, мінімальна висота 25мм

Вода питна за ГОСТ 2874-82

Фотоплівка Кодак (35 мм) неекспонована: чорно-біла Кодак ТМХ 100 або кольорова Кодак колор 100, Коніка колор 200, кодак голд 100.

7.4.3. Підготовка до аналізу

У стакані місткістю 400 см³ готують 0,5% розчин засобу за п.2 методичних вказівок (не замінюючи питну воду на дистильовану або деіонізовану, оскільки при цьому змінюється рН розчину і може змінюватися ферментна активність), перемішують отриманий розчин за допомогою магнітної мішалки протягом 5 хвилин і вимірюють рН. Якщо рН розчину не відповідає діапазону від 6,0-8,0, його необхідно відкоректувати за допомогою 0,1 н розчинів соляної кислоти або натрію гідрооксиду.

Тестові зразки фотоплівки нарізують на смужки шириною 12,7 мм з рулону фотоплівки, утримуючи краї фотоплівки за допомогою пінцета. Невикористану фотоплівку поміщають у футляр і зберігають в прохолодному місці.

Водяну баню розігрівають до температури $47,0 \pm 2,0^\circ\text{C}$.

7.4.4. Проведення аналізу

У скляні пробірки наливають розчин засобу так, щоб у них можна було занурити 3/4 довжини смужки фотоплівки. Смужки фотоплівки за допомогою пінцета поміщають в пробірки (у кожену пробірку по одній смужці), які

встановлюють в підготовлену за п.7.4.3. водяну баню, нагрівають розчин засобу до температури $47,0 \pm 2,0$ °С, використовуючи для перевірки температури термометр, включають секундомір (таймер) і витримують при цій температурі протягом 30 хвилин.

Через 30 хвилин смужки виймають з розчину за допомогою пінцета і протирають обидві поверхні кожної смужки тканиною, протягуючи смужку між пальцями, рівномірно і м'яко стискаючи її, зверху вниз для видалення желатинової емульсії, що є на плівці.

7.4.5. Обробка результатів.

За результат випробування приймають повноту видалення желатинової емульсії зі смужки фотоплівки двох паралельних визначень. Випробування вважають пройденими, якщо желатинова емульсія повністю зійшла зі смужки фотоплівки. Випробування вважаються не пройденими, якщо желатинова емульсія не повністю зійшла з фотоплівки.

Для аналізу використовують не менше 4 пробірок з розчином, для кожної партії тест повторюють двічі.

При використанні чорно-білої плівки 30 хвилинне занурення може бути зменшене до 15 хвилин.

7.5. Визначення сумарної масової частки четвертинних амонійних сполук проводять титрометричним методом. Сутність методу полягає у отриманні забарвлених комплексів четвертинних амонійних сполук.

7.5.1. Засоби вимірювання апаратура та реактиви:

- терези лабораторні загального призначення згідно з ГОСТ 24104 2 класу точності з найбільшою межею зважування 200 г;
- бюретка 1-1-2-25-0,1 згідно з ГОСТ 29251;
- колби мірні 2-100-2 згідно з ГОСТ 1770;
- колба Кн-1-250-29/32 згідно з ГОСТ 24336 з шліфованим корком;
- піпетки 4-1-, 2-2-5 згідно з ГОСТ 29227;
- циліндри 1-25-2, 1-50-2, 1-100-2 згідно з ГОСТ 1770;
- додецилсульфат натрію згідно з чинною нормативною документацією;
- цетилпіридиній хлорид 1-водний із вмістом основної речовини не менше 99% виробництва

фірми «Меркс» (Німеччина) або реактив аналогічної кваліфікації;

- еозин Н згідно з чинною нормативною документацією;
- метиленовий блакитний згідно з чинною нормативною документацією;
- кислота оцтова згідно з ГОСТ 61;
- спирт етиловий ректифікований технічний згідно з ГОСТ 18300;
- хлороформ згідно з ГОСТ 20015;
- кислота сірчана згідно з ГОСТ 4204;
- вода дистильована згідно з ГОСТ 6709.

7.5.2. Приготування розчинів

7.5.2.1 Приготування 0,004 н. водного розчину додецилсульфату натрію:

0,115г додецилсульфату натрію розчиняють у дистильованій воді, в мірній колбі місткістю 100 см³ з доведенням об'єму водою до мітки.

7.5.2.2. Приготування 0,004 н. водного розчину цетилпіридиній хлориду:

0,143 г цетилпиридиній хлориду 1-водного розчиняють у дистильованій воді, в мірній колбі місткістю 100 см³ з доведенням об'єму водою до мітки.

7.5.2.3. Приготування змішаного індикатора

Розчин 1: У мірному циліндрі 0,11 г еозин Н розчиняють в 2 см³, додають 0,5 см³ оцтової кислоти, об'єм доводять етиловим або ізопропіловим спиртом до 40 см³ і перемішують.

Розчин 2: 0,008 г метиленового блакитного розчиняють в 17 см³ води і додають невеликими порціями 3,0 см³ концентрованої сірчаної кислоти, перемішують і охолоджують.

Розчин змішаного індикатора готують змішуванням розчину 1 і розчину 2 в об'ємному співвідношенні 4: 1 в кількостях, необхідних для використання протягом триденного терміну. Отриманий розчин зберігають в склянці з темного скла не більше 3 днів.

7.5.2.4. Визначення поправочного коефіцієнта розчину додецилсульфату натрію.

Поправочний коефіцієнт визначають двофазним титруванням розчину додецилсульфату натрію 0,004 н розчином цетилпиридиній хлориду.

До 10 см³ розчину додецилсульфату додають 15 см³ хлороформу, 2 см³ розчину змішаного індикатора і 30 см³ води. Закривають корком і струшують. Вміст колби титрують розчином цетилпиридиній хлориду, інтенсивно струшуючи в закритій колбі, до переходу синього забарвлення нижнього хлороформного шару у фіолетово-рожеве.

7.5.3. Проведення вимірювання

Наважку засобу, що аналізується від 0,15 до 0,25 г взятую з точністю до 0,0002 г, кількісно переносять в мірну колбу місткістю 100 см³ і об'єм доводять дистильованою водою до мітки.

У конічну колбу з притертим корком вносять 3 см³ додецилсульфату натрію, додають 15 см³ хлороформу, 2 см³ змішаного індикатора і 30 см³ дистильованої води. Отриману двофазну систему титрують приготованим розчином засобу при збовтуванні в закритій колбі до переходу синього забарвлення нижнього хлороформного шару у фіолетово-рожеве.

7.5.4. Опрацювання результатів

Масову частку ЧАС (X) у відсотках обчислюють за формулою (1);

$$X = (0,00181 \times V \times K \times 100) \times 100 \% / (m \times V_1), (1)$$

де 0,00181 – маса ЧАС, відповідна 1 см³ розчину додецилсульфату натрію концентрації точно С ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н), г;

V - об'єм розчину додецилсульфату натрію концентрації, що титрує, $C(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/дм³ (0,004 н.), дорівнює 5 см³,

K - поправочний коефіцієнт розчину додецилсульфату натрію концентрації С ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), дорівнює 1,

100 - об'єм приготованого розчину засобу,

m - маса аналізованої проби, г,

V₁ – об'єм розчину засобу, витрачений на титрування, см³,

За результат аналізу приймають середнє арифметичне трьох визначень, абсолютна розбіжність між якими не перевищує розбіжність, що допускається, рівну 1,0%. Відносна сумарна похибка результату аналізу, що допускається, $\pm 3\%$ при довірчій імовірності 0,95.

7.6. Визначення масової частки ізопропілового спирту

7.6.1. Устаткування, реактиви.

Хроматограф лабораторний газовий з полум'яно-іонізаційним детектором.

- Колонка хроматографічна металева довжиною 100 см і внутрішнім діаметром 0,3 см.
- Сорбент - полісорб-1 з розміром часток 0,1-0,3 мм за ТУ 6-09-10-1834-88.
- Терези лабораторні загального призначення 2 класу точності за ГОСТ 24104-80 з найбільшою межею зважування 200 г.
- Мікрошприц типу МШ-1.
- Лінійка вимірвальна металева за ГОСТ 17435-72 з межею ділення 0,5 мм або 1 мм.
- Азот газоподібний технічний за ГОСТ 9293-74, стислий у балоні.
- Водень технічний за ГОСТ 3022-88, стислий у балоні або з генератора водню системи СГС-2.
- Повітря, стисле у балоні за ГОСТ 17433-80 або з компресора.
- Бюкси, що герметично закриваються корками.
- Ізопропіловий спирт по ТУ 2632-015-1129158 або за ГОСТ 9805-84.
- Вода дистильована за ГОСТ 6709-72.

7.6.2. Підготовка до виконання вимірів

Заповнення колонки насадкою здійснюють за ГОСТ 14618.5 розд. 2

Монтаж, налагодження і вивід хроматографа на робочий режим проводять відповідно до інструкції, прикладеної до приладу.

7.6.3. Умови хроматографування

Швидкість газу-носія	30 см ³ /хв.
Швидкість водню	30 см ³ /хв.
Швидкість повітря	300 см ³ /хв.
Температура термостата колонки	135°C
Температура детектора	150°C
Температура випарника	200°C
Об'єм проби, що вводиться	0,5 мкл
Чутливість шкали електрометра	2×10^{-8}
Швидкість руху діаграмної стрічки	~ 200 мм/год.
Час утримання ізопропілового спирту	~ 4 хв.

7.6.4. Приготування стандартного розчину.

У бюксі з герметичним корком з точністю до 0,0002 г зважують кількості аналітичного стандарту ізопропілового спирту і дистильованої води, необхідні для одержання розчину спирту з концентрацією ізопропілового спирту близько 60 %. Відзначають величини наважок і розраховують вміст ізопропілового спирту в стандартному розчині в масових відсотках.

7.6.5. Виконання аналізу.

Дезінфекційні засіб, що досліджується і стандартний розчин хроматографують не менше 3 разів кожний і розраховують площі хроматографічних піків.

7.6.6. Обробка результатів.

Масову частку ізопропілового спирту (Y) у відсотках обчислюють за формулою:

$$Y = \frac{C_{ст} \times S_x}{S_{ст}}$$

де

$C_{ст}$ - концентрація ізопропілового спирту в стандартному розчині, % мас;

S_x - площа піка ізопропілового спирту на хроматограмі випробуваного засобу;

$S_{ст}$ - площа піка ізопропілового спирту на хроматограмі стандартного розчину.

За результат аналізу приймають середнє арифметичне трьох визначень, абсолютна розбіжність між якими не перевищує розбіжність, що допускається, рівну 1,0%. Відносна сумарна похибка результату аналізу, що допускається, $\pm 3\%$ при довірчій імовірності 0,95.

7.7 Визначення масової частки полігексаметиленгуанідину гідрохлориду

7.7.1 Засоби вимірювання, реактиви і розчини

Для проведення іспитів використовують:

- ваги лабораторні загального призначення не нижче 2-го класу точності з найбільшою межею зважування 200 г згідно з ГОСТ 24104;
- бюретку 1-1-2-25-0,1 згідно з ГОСТ 29251;
- колбу конічну КН-1-50 з шліфованим корком згідно з ГОСТ 25336;
- піпетку 4(5)-1-1 згідно з ГОСТ 292211;
- колбу мірну 2-100-2 згідно з ГОСТ 111110;
- циліндри 1-25, 1-50, 1-100 згідно з ГОСТ 111110;
- калію гідроокис, ч.д.а., згідно з ГОСТ 24363;
- додецилсульфат натрію (лаурилсульфат натрію) згідно з ТУ 6-09-64-115;
- індикатор бромкрезоловий зелений згідно з ТУ 6-09-1415;
- індикатор бромфеноловий синій, ч.д.а., згідно з ТУ 6-09-5421;
- хлороформ згідно з ГОСТ 20015;
- воду дистильовану згідно з ГОСТ 61109.

7.7.2 Підготовка до аналізу.

7.7.2.1 Приготування 0,1 % розчину бромфенолового синього або 0,1 % розчину бромкрезолового зеленого.

Розчиняють 0,10 г бромфенолового синього або бромкрезолового зеленого в $(50-80) \text{ см}^3$ дистильованої води в мірній колбі місткістю 100 см^3 , доводять об'єм до мітки дистильованою водою і ретельно перемішують.

7.7.2.2 Приготування 0,004 н. водного розчину додецилсульфату натрію.

0,115 г додецилсульфату натрію розчиняють у дистильованій воді в мірній колбі місткістю 100 см^3 , доводять об'єм до мітки дистильованою водою і ретельно перемішують.

7.7.2.3 Приготування 0,004 н. водного розчину цетилпіридиній хлориду

0,143 г цетилпіридинія хлориду 1-водного розчиняють в 30-50 мл дистильованої води в мірній колбі місткістю 100 см³, доводять об'єм до мітки дистильованою водою і ретельно перемішують.

7.7.2.4 Визначення поправочного коефіцієнта

Поправочний коефіцієнт приготованого розчину додецилсульфату натрію визначають, як за п. 7.5.4.

7.7.2.5. Приготування розчину аналізованого засобу.

Наважку аналізованого засобу 2,0 г, взяту з точністю до 0,0002 г, розчиняють в дистильованій воді в мірній колбі місткістю 100 см³ і доводять об'єм дистильованою водою до мітки.

7.7.3. Проведення аналізу.

У конічну колбу з притертим корком місткістю 250 см³ вносять 5 см³ отриманого розчину засобу (30-40) см³ дистильованої води, 0,1 г (1 гранулу) гідроокису калію, 15 см³ хлороформу та 1 см³ розчину індикатора бромфенолового синього або бромкрезолового зеленого. Закривають колбу корком і струшують суміш; нижній хлороформний шар забарвлюється у синій колір. Отриману двофазну систему титрують 0,004 н. розчином додецилсульфату натрію. Після додавання чергової порції титранта суміш в колбі інтенсивно струшують.

Зміна забарвлення верхнього шару відбувається з безбарвного до блакитного кольору (бромкрезоловий зелений) чи з блідо-блакитного до бузкового кольору (бромфеноловий синій), а нижнього хлороформного шару – з інтенсивно-синього до блідо-блакитного. Для кращого розшарування в кінці титрування додають 2 г безводного сульфату натрію.

7.7.4. Обробка результатів.

Масову частку полігексаметиленгуанідину гідрохлориду (Z) у відсотках обчислюють за формулою:

$$Z = 0,503 \times \left(\frac{0,00142 \times V \times K \times 100 \times 100}{m \times 5} - X \right)$$

де 0,00142 – маса суміші ЧАС, відповідна 1 см³ розчину додецилсульфату натрію з концентрацією $C(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/дм³ (0,004 н.), г/см³;

V – об'єм розчину додецилсульфату натрію з концентрацією $C(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/дм³ (0,004 н.), см³;

K – поправочний коефіцієнт розчину додецилсульфату натрію з концентрацією $C(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/дм³ (0,004 н.);

100 – об'єм приготованого розчину засобу

100 – коефіцієнт перерахунку і відсотки;

m – маса аналізованої проби, г;

X – масова доля суміші ЧАС, визначена за п. 7.5.4, %;

– об'єм аліквоти аналізованого розчину, відібраний для титрування, см³.

За результат аналізу приймають середнє арифметичне значення двох паралельних визначень, абсолютна розбіжність між якими не повинна перевищувати 0,2 %.

Припускається відносна сумарна похибка результату аналізу $\pm 4,0$ % при довірчій вірогідності 0,95.