

УЗГОДЖЕНО
Висновок державної
санітарно-епідеміологічної експертизи
Держпродспоживслужби України
№ 602-123-20-5/40748
від 28.12.2017р.

ЗАТВЕРДЖЕНО
Директор ТОВ «Лізоформ»
Ю.Ю. Кодаш
28.12. 2017 р.



ІНСТРУКЦІЯ
щодо застосування засобу «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)»
з метою дезінфекції
на об'єктах комунально-побутового призначення

РОЗРОБЛЕНО
Директор ТОВ «Лізоформ»
Ю.Ю. Кодаш
27.12. 2017 р.



Київ-2017

Ця інструкція поширюється на способи та режими обробки дезінфекційним засобом «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)», виробництва компанії Дайверсі (Diversey) на підприємствах сфери обслуговування; в оздоровчих закладах для дорослих і дітей (будинки відпочинку, санаторії, профілакторії, в т.ч. кабінети функціональної діагностики, фізіотерапії, бальнеологічні, будинки пристарілих тощо); на рухомому складі та об'єктах забезпечення всіх видів транспорту (в т.ч. громадському, залізничному, морському, річковому, автомобільному, повітряному), вокзалах, аеропортах тощо; в спортивно-оздоровчих установах (спорткомплекси, басейни тощо), а також місцях проведення тренувань, змагань, учбово-тренувальних зборів, на громадських пляжах; у закладах сфери відпочинку та розваг (кінотеатри, театри, культурно-оздоровчі комплекси тощо); громадських туалетів, біотуалетах; заводах, фабриках, складах та сховищах, включаючи паперові архіви, бібліотечні сховища, приміщення для зберігання лікарських засобів, предметів гігієни тощо; для дезінфекції на інших епідемічно-значимих об'єктах, діяльність яких вимагає проведення дезінфекційних робіт у відповідності до діючих санітарно-гігієнічних та протиепідемічних норм і правил, нормативно-методичних документів.

1. Характеристика дезінфекційного засобу «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)»

1.1. Склад засобу, вміст діючих та допоміжних речовин, мас. %:
алкілдиметилбензиламоній хлорид – 7,0 (діюча речовина), решта – неіоногені поверхнево-активні речовини, гідроксид натрію, лимонна кислота, карбонат натрію, вода очищена - до 100,0.

1.2. Фізико-хімічні властивості:

Засіб являє собою однорідну прозору концентровану рідину фіолетового кольору зі слабким характерним запахом, яка добре розчиняється у воді, виявляє мийні властивості. Водні розчини засобу прозорі, слабого фіолетового кольору з характерним запахом, показник активності іонів водню 1,0 % водного розчину становить 9,8-10,4.

1.3. Призначення засобу

Засіб «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)» призначений:

- для проведення поточної, профілактичної дезінфекції та генеральних прибирань;
- для дезінфекції і миття технологічного обладнання та устаткування на об'єктах комунального господарства, навчальних закладах, закладах торгівлі, домашніх умовах тощо;
- для поєднання дезінфекції і одночасного миття поверхонь приміщень (підлога, стіни, двері, підвіконня тощо), меблів, предметів обстановки, приладів, апаратів і устаткування, тари, стелажів, санітарно-технічного обладнання, прибирального інвентарю, гумових килимків тощо;
- для дезінфекції і миття сміттепроводів, контейнерів та інших місткостей для сміття;
- для проведення поточної, заключної, профілактичної дезінфекції і генеральних прибирань:
 - в спортивно-оздоровчих установах (спорткомплекси, басейни тощо), а також місцях проведення тренувань, змагань, учбово-тренувальних зборів;
 - на об'єктах комунально-побутового обслуговування (готелі, кемпінги, гуртожитки, перукарні, салони краси, SPA-центри, манікюрні, педикюрні, косметологічні клініки, салони, кабінети, солярії, лазні, сауни, пральні, хімчистки тощо);
 - у закладах сфери відпочинку та розваг (кінотеатри, театри, культурно-оздоровчі комплекси тощо);
 - дитячих, навчальних закладах;
 - у домашніх умовах (квартири, приватні будинки).

Робочі розчини засобу мають гарні миючі, дезодоруючі, змочувальні, емульгуючі властивості, не викликають корозії металів, не пошкоджують об'єкти, що виготовлені із

корозійностійких і нестійких до корозії металів, термостабільних і термолабільних матеріалів, скла, гуми, каучуку, штучної шкіри, полімерних матеріалів, латексу, вітону, тefлону, поліаміду, макролону, полістиролу, поліетилену, м'якого та твердого полівінілхлориду, плексигласу (акрилового скла), поліефіру, силікону, альгілату, гідроколоїду, дерева, кахлю, порцеляни, фаянсу та поверхні приладів і устаткування з лакофарбовим, гальванічним і полімерним покриттям, не знебарвлюють і не зменшують міцність тканин, не фіксують забруднення органічного походження на поверхнях, добре змиваються, не залишають нальоту і плям на поверхнях об'єктів, що піддаються обробці. Видаляють механічні, білкові, жирові забруднення, залишки крові із зовнішніх поверхонь, внутрішніх каналів та порожнин обладнання.

1.4. Специфічні біологічні властивості засобу, спектр антимікробної дії

Засіб «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)» має активність по відношенню до збудників інфекцій бактеріальної (окрім збудників туберкульозу) етіології (включаючи небезпечні та особливо небезпечні інфекції: чума, туляремія, черевний тиф, холера, клостридії, легіонельоз; *Listeria monocytogenes*, *P.aeruginosa* (Antibiotic resistant), *E.hirae*, *S.aureus* та *S.aureus* Methicillin Resistant, мультирезистентний стафілокок (MRSA), ентерогеморагічна кишкова паличка (*Escherichia coli*), сальмонели (*Helicobacter pylori*), інфекцій вірусної етіології (включаючи гепатит А, парентеральні вірусні гепатити (В, С), вірус СНІД (ВІЛ), герпес, грип, парагрип, вірус «пташиного грипу» А(Н5N1), вірус «свинячого грипу» А(Н1N1), вірус африканської чуми свиней (*Pestis africana suum*), рота-, поліо-(поліомієліт), корона-, папова-, ентеровіруси, хантавіруси, вакциніявірус, аденовірус, вірус Avian influenza), інфекцій фунгіцидної етіології (кандидози, дерматомікози, плісняві грибки), має спороцидні властивості (*B.subtilis*, *B.anthracooides*, сибірка).

1.5. Токсичність та безпечність засобу. Засіб дезінфікуючий «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)» за параметрами гострої токсичності згідно з ГОСТ 12.1.007 при введенні в шлунок належить до 3 класу помірно небезпечних речовин, в умовах інгаляційного впливу (у вигляді пари) та при нанесенні на шкіру належить до 4 класу малонебезпечних речовин. У рекомендованих з метою дезінфекції концентраціях не виявляє шкірно-подразнювальних властивостей, не подразнює слизові оболонки очей та верхніх дихальних шляхів. Не спричиняє шкірно-резорбтивної та сенсibilізуючої дії. Не виявляє мутагенних, ембріотоксичних, тератогенних, канцерогенних та гонадотропних властивостей.

2. Приготування робочих розчинів дезінфекційного засобу «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)»

2.1. Робочі розчини засобу «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)» (далі розчини) готують у промаркованому скляному, емальованому (без пошкодження емалі), пластмасовому посуді або посуді з будь-якого іншого матеріалу шляхом розчинення відповідної кількості концентрату у водопровідній воді кімнатної температури.

2.2. Для приготування розчинів засобу відповідної концентрації виходять із наступних розрахунків згідно таблиці 1.

Таблиця 1. Приготування робочих розчинів засобу «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)»

Концентрація, % (за препаратом)	Кількість інгредієнтів, необхідна для приготування			
	1л розчину		10л розчину	
	Об'єм засобу, мл	Об'єм води, мл	Об'єм засобу, мл	Об'єм води, мл
0,5	5,0	995,0	50,0	9950,0
1,0	10,0	990,0	100,0	9900,0
1,5	15,0	985,00	150,0	9850,00
2,0	20,0	980,0	200,0	9800,0

Закінчення таблиці 1

2,5	25,0	975,0	250,0	9750,0
3,0	30,0	970,0	300,0	9700,0
3,5	35,0	965,0	350,0	9650,0
4,0	40,0	960,0	400,0	9600,0
5,0	50,0	950,0	500,0	9500,0
6,0	60,0	940,0	600,0	9400,0
8,0	80,0	920,0	800,0	9200,0
10,0	100,0	900,0	1000,0	9000,0
12,0	120,0	880,0	1200,0	8800,0

2.3. Термін та умови зберігання робочого розчину. Термін придатності робочих розчинів засобу – 7 діб за умови зберігання у тарі зі щільно закритою кришкою.

3. Способи застосування засобу з метою дезінфекції

3.1. Об'єкти застосування. Засіб дезінфікуючий «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)» застосовують на підприємствах сфери комунально-побутового обслуговування; об'єктах торгівлі та інших об'єктах, на які поширюється дія даної інструкції відповідно до призначення засобу, при інфекціях, зазначених в п.1.4.

3.2. Методи знезараження окремих об'єктів. Дезінфекцію здійснюють способами протирання, зрошення, занурення, замочування у відповідності з режимами, наведеними в таблицях 2-5. По закінченню дезінфекції їх споліскують проточною водою.

3.2.1. Поверхні в приміщеннях (підлога, стіни, двері, віконні рами тощо), предмети обстановки (тверді меблі тощо) зрошують або протирають ганчір'ям, яке змочене розчином засобу. М'які меблі дезінфікують за допомогою щітки, змоченої розчином. Норма витрати робочого розчину засобу складає 100 мл/м².

Дезінфекцію поверхонь засобом «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)» також проводять методом «двох відер» за допомогою устаткування «Вермоп» (Німеччина) при витраті робочого розчину засобу 15 мл/м² поверхні, що піддається обробці, згідно технології прибирання і дезінфекції «Вермоп» (Німеччина).

Після дезінфекції розчином засобу «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)» має місце залишкова (пролонгована) антимікробна дія.

3.2.2. Поверхні апаратів, приладів та устаткування протирають ганчір'ям, що змочене розчином засобу. Норма витрати засобу складає 100 мл/м² поверхні. Після обробки та витримки відповідної експозиції усі поверхні ретельно протирають чистим ганчір'ям, рясно змоченим у воді, а потім витирають насухо. При обробці обладнання необхідно враховувати рекомендації виробника.

3.2.3. Візки для складання і транспортування білизни, відповідну тару, стелажі, де зберігається білизна, зрошують або протирають ганчір'ям, яке змочене розчином засобу, з наступним дотриманням відповідної експозиції. Мішки для брудної білизни дезінфікують шляхом замочування у місткості з робочим розчином засобу. Місткість щільно закривають кришкою. Після дезінфекції мішки полощуть і висушують. За необхідності подають на прання.

3.2.4. Поверхні санітарно-технічного обладнання (ванни, раковини, унітази, душові тощо) зрошують розчином засобу або протирають ганчір'ям, яке змочене розчином засобу. Після дезінфекції оброблені об'єкти можна не протирати від залишків засобу.

Дезінфекцію ванн засобом «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)» також проводять за допомогою мопу-рукавички типу «Вермоп» (Німеччина) при витраті робочого розчину засобу 15 мл/м² поверхні, що піддається обробці, згідно технології прибирання і дезінфекції «Вермоп» (Німеччина).

3.2.5. Гумові килимки, банні сандалі, шкіряне взуття, капці та ін. знезаражують способами протирання, зрошення або занурення у робочий розчин засобу. Після закінчення дезінфекції промивають водою.

3.2.6. Прибиральний інвентар занурюють у місткості з розчином засобу та щільно закривають кришкою. Після закінчення дезінфекції промивають водою та висушують.

3.2.10. Дезінфекцію і миття смітєпроводів, контейнерів та інших місткостей для сміття проводять способом розпилення робочого розчину засобу або методом протирання згідно режимів, зазначених в таблицях 2-3.

3.2.11. Режимы дезінфекції об'єктів на транспорті, в спортивно-оздоровчих установах, об'єктів комунально-побутового обслуговування тощо зазначені у таблицях 2-3.

Таблиця 2. Режимы дезінфекції об'єктів розчинами засобу «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)» готелі, кінотеатри, гуртожитки, офіси, промислові магазини та ринки, дитячі заклади тощо

Об'єкт знезараження	Концентрація розчину, % (за препаратом)	Експозиція, хв.	Спосіб дезінфекції
Поверхні в приміщеннях (підлога, стіни, двері, віконні рами тощо), на транспорті (в т. числі санітарний транспорт) та його рухомому складі, предмети обстановки (меблі тощо)	0,25	60	Протирання або зрошення
	0,5	20	
	1,0	5	
Обладнання, прилади і устаткування, технологічне обладнання і технологічні місткості	0,25	60	Протирання
	0,5	20	
	1,0	5	
Прибиральний інвентар	1,0	60	Занурення або замочування
	2,0	30	
Візки для складання і транспортування білизни, тара, стелажі для зберігання білизни	1,0	40	Протирання або зрошення
	2,0	20	
Санітарно-технічне обладнання (ванни, раковини, унітази)	0,25	60	Зрошення або протирання
	0,5	20	
	1,0	5	
Смітєпроводи, контейнери та інші місткості для сміття	0,25	60	Зрошення
	0,5	20	
	1,0	5	

Таблиця 3. Режимы дезінфекції об'єктів розчинами засобу «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)» парикмахерські, лазні, сауни, культурно оздоровчі комплекси, спортивні комплекси, масажні та косметологічні салони, салони краси, тощо

Об'єкт знезараження	Концентрація розчину, % (за препаратом)	Експозиція, хв.	Спосіб дезінфекції
Поверхні в приміщеннях (підлога, стіни, двері, віконні рами тощо), на транспорті (в т. числі санітарний транспорт) та його рухомому складі, предмети обстановки (меблі тощо)	4,0	90	Протирання або зрошення
	8,0	60	

Закінчення таблиці 3

Обладнання, прилади і устаткування, технологічне обладнання і технологічні місткості	4,0	90	Протирання
	8,0	60	
Прибиральний інвентар	8,0	90	Занурення або замочування
	10,00	60	
Візки для складання і транспортування білизни, тара, стелажі для зберігання білизни	4,0	90	Протирання або зрошення
	8,0	60	
Санітарно-технічне обладнання (ванни, раковини, унітази)	4,0	90	Зрошення або протирання
	8,0	60	
Сміттепроводи, контейнери та інші місткості для сміття	4,0	90	Зрошення
	8,0	60	
Солярії, барокамери, СПА-капсули,	2,0	60	Протирання
	4,0	30	
Спортивне обладнання та інвентар	2,0	30	Протирання
	4,0	15	
Інструменти для манікюру, педикюру, інші косметологічні інструменти, ножиці, інструменти та предмети із пластичних мас (щітки, гребінці), інструменти для нанесення татуажу, перманентного макіяжу, пірсингу	8,0	90	Занурення
	10,00	60	
Ганчір'я для прибирання, прибиральний інвентар	10,00	120	Замочування, протирання або зрошення
	12,00	90	
Банні сандалії, тапочки та ін. вироби з гуми, пластмас та різних полімерних матеріалів, гумові ковдри	8,00	90	Занурення
	10,00	60	

4. Застережні заходи при роботі з засобом «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)»

4.1. Необхідні засоби захисту шкіри, органів дихання та очей при роботі із засобом. Всі роботи із концентратом слід проводити у захисному одязі, захищаючи шкіру рук рукавичками, уникаючи попадання його в очі та на шкіру.

4.2. Загальні застереження при роботі із засобом. Забороняється вживати їжу, палити під час виконання робіт з дезінфекції. При проведенні робіт з дезінфекції слід уникати розбризкування та попадання засобу в очі і на шкіру. Після закінчення роботи обличчя і руки необхідно вимити водою з милом. До роботи із засобом не допускаються вагітні жінки та жінки, що годують немовлят, а також особи, що мають алергічні захворювання та ушкодження шкіри.

4.3. Застережні заходи при приготуванні робочих розчинів та в умовах застосування засобу для обробки окремих об'єктів. Допускається приготування робочих розчинів та проведення дезінфекції об'єктів розчинами «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)» концентрації 5,0 % і менше способом протирання, замочування, занурення (в закритих кришкою ємностях) у присутності осіб, безпосередньо не причетних до проведення дезінфекційних заходів (у тому числі дітей, школярів, відвідувачів закладів відпочинку, розваг, перукарень, пасажирів на транспорті тощо) без захисту органів дихання і очей.

Роботи з використанням робочих розчинів засобів методом зрошення потрібно виконувати з дотриманням заходів особистої безпеки, які забезпечують захист органів дихання,

шкіри та очей – у захисному одязі (халат, шапочка, гумові рукавички), у захисних окулярах типу ПО – 2, ПО-3 чи моноблоці, у респіраторі типу РУ – 60 М, РПГ – 67 з патроном марки «В» або «Пелюстка». Обробку проводити за відсутності людей.

4.4. Методи утилізації засобу. Партії засобу з вичерпаним терміном придатності та некондиційний, внаслідок порушення умов зберігання, дезінфекційний засіб підлягає поверненню на підприємство-виробник для переробки.

Допускається зливання відпрацьованих та невикористаних робочих розчинів засобу в каналізацію без додаткового розведення і без додавання нейтралізаторів. Не допускати потрапляння нерозбавленого продукту в стічні поверхневі чи підземні води і в каналізацію!

5. Ознаки гострого отруєння засобом «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)». Заходи першої допомоги

5.1. Ознаки гострого отруєння. За умови недотримання застережних заходів і порушенні правил проведення робіт із засобом методом зрошення можливі місцеві подразнювальні реакції шкіри, очей та верхніх дихальних шляхів з наступним розвитком гіперемії, набряку і слъзотечі, дертя у горлі, нежиті, кашлю.

5.2. Заходи першої допомоги при гострому (респіраторному) отруєнні. Потерпілого слід негайно вивести на свіже повітря або в добре провітроване приміщення, рот і носоглотку промити питною водою, дати тепле пиття (чай, молоко). Звернутись до лікаря.

5.3. Заходи першої допомоги при попаданні засобу в очі. При випадковому попаданні засобу в очі необхідно промити їх проточною водою протягом 10-15 хв., закапати 1-2 краплі розчину сульфацилу натрію та звернутися до лікаря.

5.4. Заходи першої допомоги при попаданні засобу на шкіру. При випадковому попаданні засобу на шкіру потрібно промити забруднену ділянку проточною водою. При попаданні засобу на одяг його необхідно зняти і випрати перед повторним застосуванням. Промити ділянку шкіри під одягом проточною водою.

5.5. Заходи першої допомоги при попаданні засобу до шлунку. При випадковому попаданні засобу в шлунок необхідно дати випити потерпілому кілька склянок води з 10-20 подрібненими таблетками активованого вугілля. Не викликати блювання! Звернутись до лікаря.

6. Методи визначення масової частки діючих речовин засобу «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)»

6.1. Устаткування і реактиви:

- Терези лабораторні загального призначення 2-го класу точності з найбільшою межею зважування 200 г згідно ДСТУ 7270
- Набір наважок Г-2-210 згідно ДСТУ OIML R 111-1
- Набір еталонних наважок ГО-11-1110 № 37 другого порядку класу F 1
- Бюретка 1-3-2-25-0,1 згідно ГОСТ 29251 (ИСО 385-1)
- Піпетки 1-2-10(20) згідно ГОСТ 29169 (ИСО 648)
- Колби 1-100(500)(1000)-2, Циліндри 1-25(100)-2 згідно ГОСТ 1770
- Колби П-2-1000-42 ТХС Колби К_Н-1-250-29/32 ТС, Стакани В-150(250)(500) ТХС, Лійки В-36-80 ХС згідно ГОСТ 25336
- Кислота сірчана згідно ГОСТ 4204, ч.д.а., розчин молярної концентрації $C_{(1/2H_2SO_4)}=2,5$ моль/дм³
- Фенолфталеїн згідно чинних нормативних документів, ч.д.а., спиртовий розчин з масовою часткою 1 %
- Лаурилсульфат натрію (натрій додецилсульфат) $CH_3(CH_2)_{11}OSO_3Na$, індекс 1.12533.0050, розчин молярної концентрації $C_{(C_{12}H_{25}NaO_4S)}=0,004$ моль/дм³

- Гіамін 1622 (бензотоніум хлорид), індекс 1.12058.0250, спеціально очищений, розчин молярної концентрації $C_{(C_{21}H_{42}ClNO_2)}=0,004$ моль/дм³
- Змішаний індикатор, розчин суміші барвників:
- Дисульфінний голубий, VN150, індекс кольору 12144.0055
- Димідіум бромід, індекс кольору 12130.0001
- Хлороформ згідно ГОСТ 20015
- Спирт етиловий ректифікований згідно ГОСТ 18300, розчин з об'ємною часткою 10 %
- Вода дистильована згідно ГОСТ 6709
- Електроплитка закритого типу згідно ГОСТ 14919

6.2. Підготовки до випробування.

6.2.1. Приготування розчину сірчаної кислоти молярної концентрації $C_{(1/2H_2SO_4)}=2,5$ моль/дм³.

За допомогою циліндру вимірюють 72,5 см³ концентрованої сірчаної кислоти та обережно, при перемішуванні, вливають у дистильовану воду в мірній колбі. Доводять об'єм розчину водою до 1 дм³.

6.2.2. Приготування спиртового розчину фенолфталеїну з масовою часткою 1 %.

Зважують 1,0 г фенолфталеїну. Результат зважування записують з точністю до четвертого десяткового знаку. Наважку переносять в колбу, розчинюють у 80 см³ етилового спирту та доводять об'єм розчину дистильованою водою до 100 см³.

6.2.3. Приготування розчину змішаного індикатора.

6.2.3.1. Приготування основного розчину.

Зважують 0,200 г димідіума броміду та 0,100 г дисульфінного блакитного. Результати зважування записують з точністю до четвертого десяткового знаку. Кожну наважку переносять в колбу та розчиняють у 20 см³ теплого етилового спирту з об'ємною часткою 10 %. Приготовлені розчини димідіума броміду та дисульфінного голубого змішують у колбі та переносять у мірну колбу місткістю 100 см³, додають до мітки етиловий спирт з об'ємною часткою 10 %.

6.2.3.2. Приготування кислотного розчину – змішаного індикатора.

20 см³ основного розчину (п. 2.2) змішують у мірній колбі місткістю 500 см³ з 200 см³ дистильованої води. Додають 20 см³ розчину сірчаної кислоти молярної концентрації $C_{(1/2H_2SO_4)}=2,5$ моль/дм³, доводять водою до мітки та ретельно перемішують.

6.2.4. Приготування розчину гіаміну 1622 молярної концентрації $C_{(C_{21}H_{42}ClNO_2)}=0,004$ моль/дм³. Зважують 1,864 г гіаміну 1622. Результат зважування в грамах записують з точністю до четвертого десяткового знаку. Наважку кількісно переносять у мірну колбу місткістю 1 дм³, розчинюють у дистильованій воді, доводять до мітки та ретельно перемішують.

6.2.5. Приготування розчину лаурилсульфату натрію молярної концентрації $C_{(C_{12}H_{25}NaO_4S)}=0,004$ моль/дм³ та визначення коефіцієнта поправки.

6.2.5.1. Зважують (1,14-1,16) г лаурилсульфату натрію. Результат зважування в грамах записують з точністю до четвертого десяткового знаку. Наважку кількісно переносять в колбу та розчинюють у 200 см³ дистильованої води. Приготовлений розчин переносять у мірну колбу місткістю 1 дм³, розводять дистильованою водою до мітки, ретельно перемішуючи.

6.2.5.2. Для визначення коефіцієнта поправки розчину лаурилсульфату натрію 20 см³ розчину гіаміну 1622 вміщують у колбу для титрування, додають 10 см³ дистильованої води, 15 см³ хлороформу, 10 см³ змішаного індикатора та титрують розчином лаурилсульфату натрію, енергійно струшуючи закрити пробкою колбу для титрування після кожного додавання титранту. Наприкінці титрування реактив потрібно додавати краплями. Титрування продовжують до повного переведення синього забарвлення хлороформного шару в фіолетово – рожеве.

6.2.5.3. Коефіцієнт поправки розчину лаурилсульфату натрію обчислюють за формулою:

$$f = \frac{X_1 \cdot m_1 \cdot 125}{V_1 \cdot M_1}, \quad [1]$$

де X_1 – масова частка основної речовини в гіаміні 1622, %;

m_1 – маса наважки гіаміну 1622, г;

V_1 – об'єм розчину лаурилсульфату натрію, витраченого на титрування аліквоти гіаміну 1622, см³;

M_1 – молекулярна маса гіаміну 1622, г/моль;

125 – поправочний коефіцієнт.

6.2.5.4. За результат коефіцієнту поправки розчину лаурилсульфату натрію приймають середнє арифметичне результатів трьох паралельних випробувань, за винятком результату першого титрування.

6.3. Виконання випробування

1 г засобу «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)» зважують з похибкою не більше, ніж 0,0002 г. Результат зважування у грамах записують з точністю до четвертого десяткового знаку. Наважку кількісно переносять у мірну колбу місткістю 500 см³, доводять до мітки дистильованою водою та ретельно перемішують. Відбирають за допомогою піпетки 20 см³ цього розчину у колбу для титрування, додають 10 см³ дистильованої води, 15 см³ хлороформу та 10 см³ змішаного індикатора та титрують розчином лаурилсульфату натрію, додаючи його порціями по 1 см³ та енергійно струшуючи після додавання кожної порції. Наприкінці титрування реактив потрібно додавати краплями.

Титрування продовжують до повного зникнення синього забарвлення. При надлишку титранту хлороформний шар набуває рожевого забарвлення.

6.4. Опрацювання результатів вимірювання

6.4.1. Масову частку четвертинних амонійних сполук (X) у відсотках розраховують за формулою:

$$X = \frac{V \cdot f \cdot M}{m \cdot 125}, \quad [2]$$

де f – коефіцієнт поправки розчину лаурилсульфату натрію;

де V – об'єм розчину лаурилсульфату натрію, витрачений на титрування проби, см³;

m – маса наважки засобу «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)», г;

M – середня молекулярна маса ЧАСів у засобі «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)» 320г/моль;

125 – поправочний коефіцієнт.

За остаточний результат приймають середнє арифметичне значення результатів не менше трьох паралельних вимірювань, допустима розбіжність між якими не перевершує 1 % абс.

6.4.2. Абсолютну розбіжність d_k у відсотках результатів трьох паралельних визначень обчислюють за формулою:

$$d_k = X_1 - X_2, \quad [3]$$

де X_1 – більший за абсолютним значенням результат із трьох паралельних визначень;

X_2 – менший за абсолютним значенням результат із трьох паралельних визначень.

7. Методика виконання вимірювання масової частки алкілдиметилбензиламонію хлорид в робочому розчині «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)»

7.1. Метод вимірювання

Застосований метод поширюється на дезінфікуючий засіб «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)» і встановлює визначення масової частки алкілдиметилбензиламонію хлориду в робочому

розчині «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)». Метод базується на двофазному титруванні робочого розчину «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)» розчином лаурилсульфату натрію в присутності змішаного індикатора. В якості змішаного індикатора використовуються розчини димідіуму броміду та дисульфінного голубого.

Діапазон вимірювання – 0,02-0,20 %.

7.2. Засоби вимірювальної техніки, допоміжні матеріали та реактиви згідно п. 6.1.

7.3. Підготовки до випробування.

7.3.1. Приготування розчину сірчаної кислоти молярної концентрації $C_{(1/2H_2SO_4)}=2,5$ моль/л

За допомогою циліндру вимірюють 72,5 см³ концентрованої сірчаної кислоти та обережно, при перемішуванні, вливають в мірну колбу 700-800 см³ дистильованої води, охолоджують, доводять об'єм розчину водою до 1 дм³.

7.3.2. Приготування спиртового розчину фенолфталеїну з масовою часткою 1 %.

Зважують 1,0 г фенолфталеїну. Результат зважування записують з точністю до другого десяткового знаку. Наважку переносять в колбу, розчиняють у 80 см³ етилового спирту та доводять об'єм розчину дистильованою водою до 100 см³.

7.3.3. Приготування розчину змішаного індикатора.

7.4. Приготування основного розчину.

Зважують 0,200 г димідіума броміду та 0,100 г дисульфінного блакитного. Результати зважування записують з точністю до четвертого десяткового знаку. Кожну наважку переносять в колбу та розчиняють у 20 см³ теплого етилового спирту з об'ємною часткою 10 %. Приготовлені розчини димідіума броміду та дисульфінного голубого змішують у колбі та кількісно переносять у мірну колбу місткістю 100 см³, доводять до мітки етиловий спирт з об'ємною часткою 10 %.

7.4.1. Приготування кислотного розчину – змішаного індикатора.

20 см³ основного розчину (п. 3.3.1) змішують у мірній колбі місткістю 500 см³ з 200 см³ дистильованої води. Додають 20 см³ розчину сірчаної кислоти молярної концентрації $C_{(1/2H_2SO_4)}=2,5$ моль/л, доводять водою до мітки та ретельно перемішують.

7.4.2. Приготування розчину гіаміну 1622 молярної концентрації $C_{(C_{21}H_{42}ClNO_2)}=0,004$ моль/л.

Зважують 1,864 г гіаміну 1622. Результат зважування в грамах записують з точністю до четвертого десяткового знаку. Наважку кількісно переносять у мірну колбу місткістю 1 дм³, розчиняють у дистильованій воді, доводять до мітки та ретельно перемішують.

7.4.3. Приготування розчину лаурилсульфату натрію молярної концентрації $C_{(C_{12}H_{25}NaO_4S)}=0,004$ моль/л та визначення коефіцієнта поправки.

Зважують (1,14-1,16) г лаурилсульфату натрію. Результат зважування в грамах записують з точністю до четвертого десяткового знаку. Наважку кількісно переносять в колбу та розчиняють у 200 см³ дистильованої води. Приготовлений розчин кількісно переносять у мірну колбу місткістю 1 дм³, розводять дистильованою водою до мітки, ретельно перемішуючи.

Для визначення коефіцієнта поправки розчину лаурилсульфату натрію 20 см³ розчину гіаміну 1622 вміщують у колбу для титрування, додають 10 см³ дистильованої води, 15 см³ хлороформу, 10 см³ змішаного індикатора та титрують розчином лаурилсульфату натрію, енергійно струшуючи закриту пробкою колбу для титрування після кожного додавання титранту. Наприкінці титрування реактив потрібно додавати краплями. Титрування продовжують до повного переведення синього забарвлення хлороформного шару в фіолетово – рожеве.

Коефіцієнт поправки розчину лаурилсульфату натрію обчислюють за формулою:

$$K = \frac{X_1 \times m_1}{V_1 \times M_1 \times 0.02}, \quad [1]$$

де X_1 – масова частка основної речовини в гіаміні 1622, %;

m_1 – маса наважки гіаміну 1622, г;
 V_1 – об'єм розчину лаурилсульфату натрію, витраченого на титрування аліквоти гіаміну 1622, см³;

M_1 – молекулярна маса гіаміну 1622 рівна 466 г/моль.

За результат коефіцієнту поправки розчину лаурилсульфату натрію приймають середнє арифметичне результатів трьох паралельних випробувань, за винятком результату першого титрування.

7.5. Виконання випробування

В колбу для титрування відбирають 20 см³ робочого розчину «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)» (V_2), додають 10 см³ дистильованої води, 15 см³ хлороформу та 10 см³ змішаного індикатора та титрують розчином лаурилсульфату натрію, додаючи його порціями по 1 см³ та енергійно струшуючи після додавання кожної порції. Наприкінці титрування реактив потрібно додавати краплями.

Титрування продовжують до повного зникнення синього забарвлення. При надлишку титранту хлороформний шар набуває рожевого забарвлення.

7.6. Опрацювання результатів вимірювання

Масову частку алкідиметилбензиламонію хлориду (X) у відсотках розраховують за формулою:

$$X = \frac{V_3 \times C \times M \times K}{10 \times V_2} \quad [2]$$

де K – коефіцієнт поправки розчину лаурилсульфату натрію;

де V_3 – об'єм розчину лаурилсульфату натрію, витрачений на титрування проби, мл;

V_2 – об'єм робочого розчину «Сума Бак Д10 (Suma Bac D10)», взятий до аналізу, см³;

M – молекулярна маса алкідиметилбензиламонію хлористого, рівна 370 г/моль;

C – молярна концентрація лаурилсульфату натрію моль/дм³

За остаточний результат приймають середнє арифметичне значення результатів не менше трьох паралельних вимірювань, допустима розбіжність між якими не перевершує 0,001% абс.

8. Пакування. Транспортування. Зберігання

8.1. Засіб упаковують у полімерні пляшки місткістю 2 л, 5 л, 20 л.

8.2. Засіб транспортують у пакуванні виробника автомобільним чи залізничним транспортом відповідно до правил перевезення відповідної категорії вантажів автомобільним та залізничним транспортом.

8.3. Засіб зберігають у герметично закритій тарі виробника в добре вентильованих критих неопалюваних складських приміщеннях, які захищені від вологи та прямого сонячного проміння, при температурі від +5 °С до +25 °С. Засіб зберігають осторонь від джерел відкритого вогню і тепла. Термін зберігання – 24 місяці з дати виробництва.

Handwritten signatures and stamps in blue ink, including a circular official seal with text like "SECRET" and "M.A.".