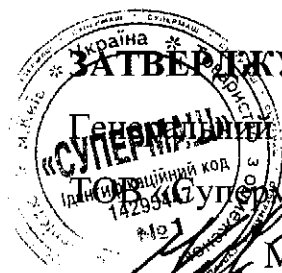


ДКПН 20.42.15

УКНД 71.100



Затверджую

Генеральний директор

ТОВ «Супермаш»

М. М. Поліщук

03.03.2020 р.

ЗАСОБИ ГІГІЄНІЧНІ З ДЕЗІНФІКУЮЧИМ ЕФЕКТОМ

ТЕХНІЧНІ УМОВИ

ТУ У 20.4-14295447-121:2020

(Ведено вперше)

Дата надання чинності з «25» 03 2020 р.

Без обмеження терміну дії

РОЗРОБЛЕНО

Провідний фахівець із стандартизації, сертифікації та якості

Л. П. Мещерякова

« 05 » березня 2020 р.

Провідний інженер відділу якості

Жосан О. А.

« 05 » березня 2020 р.

Заст. начальника випробувальної

лабораторії

Клід І. В.

« 28 » лютого 2020 р.

Провідний інженер-технолог

Зубчик О. М.

« 27 » лютого 2020 р.

МІНЕКОНОМІКИ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ
ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ"
(ДП "УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ")
Ідентифікаційний код 02568182
ПЕРЕВІРЕНО
на відповідність законодавству України
«25» 03 2020 р.
Внесено до книги обліку за № 02568182/003545

ЗМІСТ

	С.
1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ.....	3
2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ.....	4
3 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ.....	6
4 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ.УТИЛІЗАЦІЯ.....	11
5 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ.....	13
6 МЕТОДИ КОНРОЛЮВАННЯ.....	15
7 ЗАСТЕРЕЖНІ ЗАХОДИ.....	21
8 ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ.....	21
9 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА.....	21



1СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Ці технічні умови поширюються на засоби гігієнічні з дезінфікуючим ефектом, що призначені для догляду за шкірою (далі по тексті – засоби), а саме: для її зволоження, зм'якшення, надання приємного запаху, нормалізації кислотно-лужного балансу та додатково володіють дезінфікуючими властивостями. Засоби можуть використовуватися в побуті та на підприємствах побутового обслуговування.

Засоби являють собою ароматизований водно-спиртовий розчин або емульсію біологічно активних речовин (зволожуючих, кондиціонуючих та інших), корисних добавок, барвника та добавок з дезінфікуючими властивостями.

Засоби випускають у вигляді рідини, гелю або рідкої однофазної чи багатофазної емульсії.

Обов'язкові вимоги до безпечності засобів, що забезпечують їх безпеку для життя, здоров'я та майна населення, охорони довкілля, викладені у розділі 4 цих технічних умов.

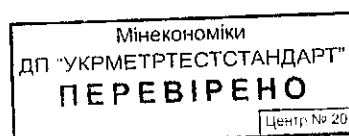
Ці технічні умови є власністю ТОВ «Супермаш». Без дозволу власника ці технічні умови не можуть бути частково або повністю відтворені, тиражовані та розповсюджені.

Приклад позначення засобів при замовленні та в іншій документації:

«Засіб гігієнічний з дезінфікуючим ефектом «Септо Плюс», ТУ У 20.4-14295447-121:2020»

Дозволяється доповнювати найменування засобів найменуванням використаної сировини.

Найменування засобів при замовленні може містити торгові найменування (знаки для товарів і послуг), прийняті на підприємстві-виробнику в установленому порядку, які не суперечать чинному законодавству. Дозволяється використовувати різні торгові марки згідно укладеному договору-контракту підприємством-виробником продукції з контрагентом.



Технічні умови потрібно перевіряти регулярно, але не рідше одного разу на п'ять років після надання їм чинності чи останнього перевіряння, якщо не виникає потреби перевірити їх раніше у разі прийняття нормативно-правових актів, відповідних національних (міждержавних) стандартів та інших нормативних документів, якими регламентовано інші вимоги, ніж ті, що встановлені у технічних умовах.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цих технічних умовах є посилання на:

Закон України «Про вилучення з обігу, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної небезпечної продукції»

Закон України «Про рекламу»

Постанова Кабінету Міністрів України від 24.01.2000 №50 «Про затвердження загальних вимог до здійснення переробки, утилізації, знищення або подальшого використання вилученої з обігу неякісної та небезпечної продукції»

Постанова Кабінету Міністрів України від 25.03.99 №465 «Про затвердження Правил охорони поверхневих вод від забруднень зворотними водами»

ДСТУ 4500-5:2005	Вантажі небезпечні. Маркування
ДСТУ 7238:2011	Система стандартів безпеки праці. Засоби колективного захисту працюючих. Загальні вимоги та класифікація
ДСТУ 7239:2011	Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація
ДСТУ 7270:2012	Метрологія. Прилади зважувальні еталонні. Загальні технічні вимоги, порядок та методи атестації
ДСТУ EN 1262:2007 (EN 1262:2003, IDT)	Речовини поверхнево-активні. Метод визначення рН розчинів чи дисперсій (EN 1262:2003, IDT)
ДСТУ ISO 22715:2019	Пакування та маркування. Косметична продукція

(ISO 22715:2006, IDT)

ДСТУ OIML R 87:2017 Кількість фасованого товару в упаковках

(OIML R 87:2016 IDT)

ДСТУ OIML R 79:2017 Вимоги до маркування фасованих товарів

(OIML R 79:2015 IDT)

ГОСТ 12.1.018-93 ССБТ.Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 13841-95 Ящики из гофрированного картона для химической продукции. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 20010-93 Перчатки резиновые технические. Технические условия

ДБН В.2.5-28:2018 Природне та штучне освітлення

ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація

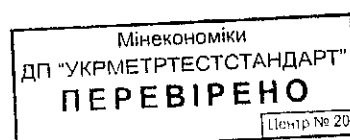
ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування

ДСанПін 2.2.4-171-10 Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною, затверджені наказом МОЗ України №400 від 12.05.2010

Наказ Мінекономрозвитку України №914 від 04.08.2015 «Про затвердження визначень основних одиниць SI, назв та визначень похідних одиниць SI, десяткових кратних і частинних від одиниць SI, дозволених позасистемних одиниць, а також їх позначень та Правил застосування одиниць вимірювання і символів величин», зар. в Міністерстві юстиції України за № 1022/27467 від 25.08.2015

Наказ МОЗ України № 145 від 17.03.2011 р. «Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць»

Наказ МОЗ України №246 від 21.05.2007 Порядок проведення медичних оглядів працівників певної категорії



Наказ МОЗ України №280 від 23.07.2002 Щодо організації проведення обов'язкових профілактичних медичних оглядів працівників окремих професій, виробництв і організацій, діяльність яких пов'язана з обслуговуванням населення і може призвести до поширення інфекційних хвороб

Наказ МОЗ України №150 від 21.02.2013 «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 23 липня 2002 року №280»

3ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

3.1 Засоби повинні відповідати вимогам цих технічних умов, технологічним інструкціям, рецептурам затверджених на підприємстві виробнику, з дотриманням чинних державних санітарних норм і правил, Технічному регламенту безпечності косметичної продукції (з моменту набуття чинності).

3.1.1 Асортимент

Засоби, в залежності від рецептури випускають таких марок:

- Засіб гігієнічний з дезінфікуючим ефектом «Септо Плюс» (у складі спирт етиловий та четвертинна амонієва сполука (ЧАС));
- Засіб гігієнічний з дезінфікуючим ефектом «Септо Плюс ИС» (у складі спирт ізопропіловий та четвертинна амонієва сполука (ЧАС)).

3.2 Характеристики

3.2.1 За органолептичними і фізико-хімічними показниками засоби мають відповідати характеристикам і нормам, що вказані у таблиці 1.

Таблиця 1 - Органолептичні та фізико-хімічні показники

Найменування показника	Норма дл засобу			Метод контролювання
	рідкого	гелеподібного	емульсійного	
1	2	3	4	5
1 Зовнішній вигляд	Однорідна прозора рідина	Однорідна прозора в'язкарідина або драгелеподібна маса	Однорідна непрозора однофазна або багато фазна емульсія без сторонніх домішок	Згідно з 6.1.2
2 Колір	Безкольоровий або має колір (в залежності від використаного барвника			Згідно з 6.1.2
3 Запах	Відповідає запаху використаної сировини або запашки			Згідно з 6.1.4

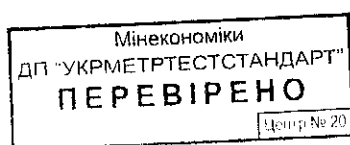
4 Водневий показник (50% водний розчин), одиниць рН	3,0 – 5,5	Згідно з 6.2.1
5 Масова частка аліфатичних спиртів (етилового та ізопропілового)*, %	65- 75	Згідно з 6.2.2
6 Масова частка четвертинних амонієвих сполук (ЧАС) вперерахунку набензілдіметилдодециламоніум хлорид* ($R=C_{12}$, молярна маса =339.986), %	0,02-0,10	Згідно з 6.2.3
Примітка * Контролюється за наявності в рецептурі		

3.2.2 За токсиколого-гігієнічними показниками засоби повинні відповідати вимогам, встановленим чинним санітарним законодавством України для даного виду продукту.

3.3 Вимоги до сировини та матеріалів

3.3.1 Для виробництва засобів використовують наступну сировину та матеріали згідно з чинними нормативними документами або отримані по імпорту, дозволені до застосування в установленому порядку за наявності комплексу дозвільних документів:

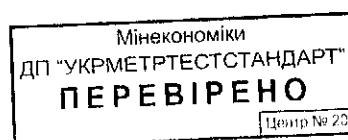
- ☐ спиртетиловий ректифікований, денатурований добавками, призначеними для даного виду продукції;
- ☐ суміш духмяних речовин (спиртовий розчин);
- ☐ розчин водно-спиртовий;
- ☐ спирт ізопропіловий;
- ☐ спирт цетеаріловий;
- ☐ бензалконіум хлорид;
- ☐ діцетілдімоніум хлорид;
- ☐ сечовину;
- ☐ декспантенол;
- ☐ гліцерин;
- ☐ кислотулимонну;



- ☐ кислоти етидионову;
- ☐ алантоїн;
- ☐ акрилат/С10-30 алкіл метакрилат сополімер;
- ☐ акрилат/С10-30 алкіл акрилат кросполімер;
- ☐ полікватерніум-37;
- ☐ тетрагідроксипропіл етилендіамін;
- ☐ амінометилпропанол (АМР-95);
- ☐ ПЕГ-12 діметікон;
- ☐ ПЕГ-14 диметикон;
- ☐ цетеарет-20;
- ☐ трилаурет-4 фосфат;
- ☐ трицетеарет-4 фосфат;
- ☐ гліцеріл стеарат;
- ☐ цетил етилгексаноат;
- ☐ ізопропіл пальмітат;
- ☐ ізопропіл мірістат;
- ☐ ізодекан;
- ☐ екстракти (композиції, витяги) з рослинної сировини на етанол-гліцериновій основі (екстракт вівсу, витяг вівсу, екстракт шишок хмелю, кропиви, алое);
- ☐ барвники косметичні - CI 74160 (Cosmenyl Blue A4R), CI 42090 (Кислотний Блакитний 9);
- ☐ запашка (парфумерна композиція);
- ☐ вода очищена або дистильована.

3.3.2 Сировина, яка використовується у виробництві, повинна бути дозволена до застосування для даних цілей в установленому порядку за наявності комплексу дозвільних документів.

3.3.3 Кожна партія сировини та матеріалів, що надходить на виробництво, повинна супроводжуватись відповідним документом про якість



із зазначенням показників безпечності, що підтверджує її відповідність чинним НД, та пройти вхідний контроль у порядку, встановленому виробником.

3.4 Маркування

3.4.1 Маркування споживчої тари засобів проводиться згідно з ДСТУ ISO 22715 та ДСТУ OIML R 79(OIML R 79, IDT), Наказом Мінекономрозвитку України №914 від 04.08.2015 «Про затвердження визначень основних одиниць SI, назв та визначень похідних одиниць SI, десяткових кратних і частинних від одиниць SI, дозволених позасистемних одиниць, а також їх позначень та Правил застосування одиниць вимірювання і символів величин», зар. в Міністерстві юстиції України за № 1022/27467 від 25.08.2015.

3.4.2 На кожен одиницю споживчої тари наносять напис із зазначенням наступної інформації:

- найменування засобів, їх призначення;
- найменування та місцезнаходження виробника (виконавця, продавця) і підприємство, яке здійснює його функції щодо прийняття претензій від споживача;
- знак для товарів та послуг виробника (при наявності);
- номер партії виробництва;
- об'єм мл (см³);
- дата виготовлення та гарантійний термін зберігання (строк придатності);
- умови зберігання;
- склад (перелік інгредієнтів) засобу;
- спосіб застосування;
- особливі застережні заходи;
- штрих-код згідно з вимогами, встановленими чинними законодавчими актами.



3.4.3 Допускається наносити на маркування текст рекламного характеру відповідно до Закону України «Про рекламу», що не суперечить вимогам чинного законодавства.

3.4.4 Транспортне маркування проводять згідно з ГОСТ 14192 з нанесенням маніпуляційних знаків: «Вверх», «Оберігати від нагрівання», «Оберігати від вологи», «Обмеження температур», «Вогненебезпечно» знак небезпечності за ДСТУ 4500-5 (рис. Б.3.1).

Маркування транспортної тари проводиться згідно ДСТУ ISO 22715, повинно містити наступне:

- найменування засобів, їх призначення;
- найменування та місцезнаходження виробника (виконавця, продавця) і підприємство, яке здійснює його функції щодо прийняття претензій від споживача;
- адресу виробничих потужностей;
- знак для товарів та послуг виробника (при наявності);
- номер партії виробництва;
- об'єм у одиниці споживчої тари;
- кількість одиниць продукції у споживчій тарі;
- дату виготовлення та гарантійний термін зберігання (строк придатності);
- умови зберігання;
- масу нетто (брутто) транспортної тари засобів.

Дозволяється наносити додаткову інформацію, що не протирічить чинному законодавству.

3.4.5 Маркування засобів здійснюється українською мовою. У разі постачання на експорт маркування може бути виконано іншою мовою згідно вимог договору-контракту.

3.5 Пакування

3.5.1 Пакування засобів проводиться згідно з вимогами ДСТУ ISO 22715.

В якості споживчої тари використовують флакони полімерні місткістю від 50 мл (см³) до 500 мл (см³). Допускається пакувати засоби у тару полімерну (пляшки, каністри тощо) об'ємом від 1000 мл (см³) до 5000 мл (см³) згідно з чинною нормативною документацією, що дозволені до використання за таким призначенням і забезпечують зберігання продукції.

Для закупорювання тари використовують закупорювальні засоби, що забезпечують збереження засобів при транспортуванні та зберіганні протягом всього гарантійного терміну зберігання.

3.5.2 Допустимі нестачі у фактичному вмісті продукції для упакованих одиниць не повинні перевищувати вимог, встановлених ДСТУ OIML R 87 (OIMLR 87, IDT).

3.5.3 В якості транспортної тари використовують ящики з гофрованого картону згідно з ГОСТ 13841 або згідно з іншою чинною нормативною документацією.

Клапани ящиків повинні бути закриті та заклеєні стрічкою полімерною типу «скотч» згідно з чинною нормативною документацією.

4 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ, ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ. УТИЛІЗАЦІЯ

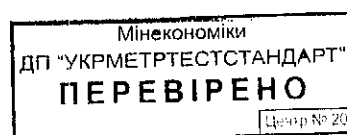
4.1 Засоби відносяться до IV класу небезпеки по ступеню дії на організм.

4.2 Засоби є легкозаймистими речовинами.

4.3 Виробничі приміщення повинні бути обладнані припливно-витяжною вентиляцією згідно з ДБН В.2.5-67; забезпечені водою питною згідно з ДСанПіН 2.2.4-171; каналізацією згідно з ДБН В.2.5-64; опаленням і кондиціонуванням повітря згідно з ДБН В.2.5-67; освітлення згідно з ДБН В.2.5-28.

4.4 Виробниче обладнання повинно відповідати вимогам, встановленим чинним галузевими нормами.

4.5 Обладнання, комунікації та використані місткості у виробництві повинні бути заземлені від дії статичної електрики згідно з ГОСТ 12.1.018.



4.6 Організаційно-технічні заходи по забезпеченню безпечності повинні відповідати вимогам, встановленим чинним галузевими нормами.

Засоби пожежогасіння: тонкорозпилена вода, пісок; хімічна або повітряно-механічна піна; скраплений діоксид вуглецю, всі види вогнегасників.

4.7 Виробничий персонал повинен бути забезпечений засобами індивідуального захисту:

- гумові рукавички згідно з ГОСТ 20010;
- одягом згідно з ДСТУ 7238, ДСТУ 7239;
- захисними окулярами згідно з чинною нормативною документацією.

4.8 До роботи допускаються особи старші 18 років, які пройшли попередній інструктаж з техніки безпеки та охорони праці.

4.9 Всі працівники повинні пройти попередні і періодичні медичні огляди згідно наказу МОЗ України №280 від 23.07.2002 «Щодо організації проведення обов'язкових профілактичних медичних оглядів працівників окремих професій, виробництв і організацій, діяльність яких пов'язана з обслуговуванням населення і може призвести до поширення інфекційних хвороб» наказу МОЗ України №246 від 21.05.2007 «Порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій», Наказу МОЗ України №150 від 21.02.2013 «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 23 липня 2002 року №280».

4.10 Хімічно забруднені стічні води повинні підлягати очищенню та повинні відводитися у відповідності з вимогами, встановленими чинним санітарним законодавством України.

Некондиційний продукт підлягає поверненню та утилізуванню на підприємство-виробник у відповідності до Закону України «Про вилучення з обігу, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної небезпечної продукції» та Постанови КМУ від 24.01.2000 №50 «Про затвердження загальних вимог до здійснення переробки, утилізації, знищення або подальшого використання вилученої з обігу неякісної та небезпечної продукції».

4.11 Контроль за викидами шкідливих речовин у атмосферне повітря проводиться у відповідності до вимог, встановлених чинними санітарними нормами.

4.12 Охорона ґрунтів від забруднення побутовими та промисловими відходами повинна проводитися у відповідності з державними санітарними правилами, затв.згідно наказу МОЗ України №145 від 17.03.2011р.

4.13 Охорона поверхневих вод від забруднення повинна проводитися у відповідності з вимогами, встановленими Постановою КМУ від 25.03.99 № 465 «Про затвердження Правил охорони поверхневих вод від забруднень зворотними водами».

5 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

5.1 Правила приймання засобів – у відповідності з вимогами цих технічних умов.

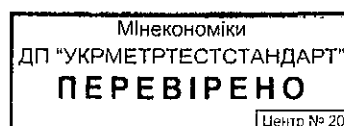
5.2 Приймання проводять партіями.

Партія – будь-яка кількість засобу одного найменування та марки, з однаковими фізико-хімічними та органолептичними показниками, виготовленого протягом одного технологічного циклу та оформленого одним документом про якість, встановленої форми.

5.3 Перевірці відповідності пакування і маркування вимогам нормативних документів підлягають 3% пакованих одиниць засобу, відібраних із різних місць партії, але не менше трьох пакованих одиниць.

5.4 Якщо у вибірці більше ніж 3% пакованих одиниць засобу не відповідає вимогам цих технічних умов стосовно пакування та маркування, проводять повторне випробування на подвоєній вибірці.

За результатами повторної перевірки партію бракують, якщо у вибірці більше ніж 3% пакованих засобів не відповідає вимогам на цей засіб.



При наявності у вибірці мене 3% пакованих одиниць, які не відповідають вимогам технічних умов на продукцію, партію приймають, бракуючи тільки фактично виявлену кількість дефективних одиниць партії.

5.5 Для перевірки відповідності якості засобів вимогам цих технічних умов проводять приймально-здавальні та періодичні випробування.

5.5.1 Приймально-здавальні випробування проводять для кожної партії засобів за показниками 1 - 4 таблиці 1, за якістю пакування та відповідності маркування, об'ємом одиниці споживчого пакування.

5.5.2 Періодичні випробування раз у квартал проводять за показниками 5 та 6 таблиці 1.

Токсиколого-гігієнічні показники контролюються при постановці продукції на виробництво та на вимогу організацій, уповноважених на даний вид контролю.

5.5.3 При отриманні незадовільних результатів випробувань за приймально-здавальними або періодичними випробуваннями, проводять повторні випробування на подвоєній вибірці, взятій з цієї ж партії. Результати повторних випробувань є остаточними.

5.6 Вимоги безпеки і охорони довкілля розділу 4, контролюють в процесі підготовки та освоєння виробництва, органами, уповноваженими на даний вид контролю, згідно методів, затверджених в установленому порядку.

5.7 Контроль використаної сировини, проводяться при вхідному контролі у встановленому на підприємстві-виробнику порядку.

5.8 Відбирання проб засобів

5.8.1 Для перевірки засобів за органолептичними фізико-хімічними показниками з відібраних згідно 5.3 пакованих одиниць складають випадкову вибірку згідно з таблицею 2 .

Таблиця 2 - Мінімальний розмір вибірки для визначення органолептичних і фізико-хімічних показників

Назва тари	Номінальна кількість	Кількість одиниць продукції у вибірці
------------	----------------------	---------------------------------------

Флакони, пляшки	До 200 мл	Не менше 5 шт.
Флакони, пляшки, каністри	200 мл і більше	Не менше 2 шт.

5.8.2 Об'єднану пробу отримують методом відбору з споживчої тари. Об'єм об'єднаної проби повинен бути не менше 500 мл (см³).

5.8.3 Посуд для об'єднаної проби має бути чистим, сухим, без стороннього запаху, місткістю більшою за розмір проби на (5-10) %. Посуд має герметично закриватися.

5.8.4 На посуд з об'єднаною пробой прикріплюють ярлик із зазначенням:

- найменування засобу;
- дата виготовлення засобу;
- кількості проб у вибірці;
- дати та місця відібрання проб;
- номер партії;
- прізвище ім'я по-батькові особу, яка відібрала пробу;
- позначення нормативного документа на засіб.

6 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

6.1 Визначення органолептичних показників

Органолептичні показники визначають при відносній вологості повітря не більше 80 % і температурі навколишнього середовища від 18 °С до 25 °С.

6.1.1 Засоби контролювання та допоміжні матеріали:

- стакан – згідно з чинною нормативною документацією;
- лампа електрична 40 Вт згідно з чинною нормативною документацією;
- папір фільтрувальний лабораторний згідно з чинною нормативною документацією.

6.1.2 Зовнішній вигляд і колір випробувального зразку визначають оглядання проби за умови денного світла чи у відбитому світлі електричної лампи після кількох перевертань прозорого флакона закупорювальним

засобом донизу. Для зразків, розфасованих у непрозорі флакони, пробу в кількості від 30 см³ до 50 см³ виливають у стакан і оглядають на тлі аркуша білого паперу.

6.1.3 Опрацювання результатів

Зразок вважають прозорим, якщо під час візуального огляду в ньому не виявлено завислих частинок або інших нерозчинних складників.

Колір випробовуваного засобу має бути властивим кольору засобу конкретної назви.

У разі складних кольорів на першому місці зазначають той колір, який наявний меншою мірою. А потім через дефіс – колір, який переважає.

Ступінь інтенсивності кольору засобу характеризується як незабарвлений, слабо забарвлений або інтенсивно забарвлений.

6.1.4 Визначення запаху

Запах випробувального зразку визначають органолептичним методом із використанням смужки цупкого паперу розміром 10 мм х 160 мм, змоченого на 1/6 довжини випробовуваною рідиною.

6.1.5 Опрацювання результатів

Запах перевіряють періодично протягом 15 хв на відстані від 40 мм до 60 мм. Запах випробовуваного засобу має бути властивим запаху засобу конкретної назви.

6.2 Фізико-хімічні показники

6.2.1 Визначення рН (50% водневий розчин) проводиться згідно вимог ДСТУ EN 1262.

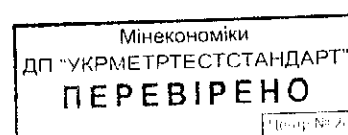
6.2.2 Визначення масової частки аліфатичних спиртів (етилового та ізопропілового)

Визначення проводять методом капілярної хроматографії в порівнянні зі стандартом.

Чисельні значення визначають у порівнянні зі стандартом.

Прилади

–газовийхроматограф Perkin Elmer Autosystem XL



–програмне забезпечення РЕ-Турбохром із ПК і принтером

–капілярна колонка: 30м x 0.25мм, 1.0 мк Rtx-1701

Реактиви:

–метанол

–етанол

–2-пропанол

–1-пропанол

–3-метилбутанол-(1)

Визначення

Настроювання приладів

Газовий хроматограф Autosystem XL

Температурний режим : 90 °С, ізотермічне нагрівання до 180 °С
із швидкістю 30 °С/хв.

Інжектор: 250 °С

Детектор: 260 °С

Газ-носій: гелій, 100 КПа

Split: 100 мл

Об'єм дози: 0,5 мкл

Інтегратор ТС-4

Прилад: AutosystemXL

Послідовність: базова

Допоміжні розчини:

внутрішній стандарт 18: Метанол 100 г

Метилбутанол 2,5 г

контрольний 28: етанол 4,68 г

2-пропанол 25,00 г

1-пропанол 45,00 г

демінералізована вода 25,32 г

Проведення дослідів

Досліджувана і контрольна проби готуються безпосередньо перед проведенням аналізу.

Готується суміш: 1,000 г випробуваного зразку + 5,0 мл внутрішнього стандарту 18.

Для виконання базової послідовності натискають «Set up».

Аналіз контрольних зразків відбувається в стабільній колонці (калібровочний метод). Потім контрольні і досліджувані зразки порівнюють.

Опрацювання результатів

Опрацювання результатів за методом внутрішнього стандарту.

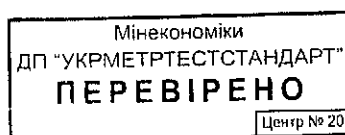
Кінцевий результат про контрольну і досліджувану проби друкується у звіті.

6.2.3 Визначення масової частки четвертинних амонієвих сполук (ЧАС) в перерахунку на бензілдіметилдодециламоніум хлорид ($R=C_{12}$, молярна маса =339.986)

6.2.3.1 Устаткування, реактиви, розчини

Для проведення іспитів використовують:

- ваги лабораторні загального призначення не нижче 2-го класу точності з найбільшою межею зважування 200 г згідно зДСТУ 7270;
- бюретку 1-1-2-25-0,1 згідно зчинною нормативною документацією;
- колбу мірну 2-100-2 згідно зчинною нормативною документацією;
- колбу Кн-1-250-29/32 зі шліфованим корком згідно зчинною нормативною документацією;
- піпетки 4-1-1, 2-2-5 згідно зчинною нормативною документацією;
- циліндри 1-25-2, 1-50-2, 1-100-2 згідно зчинною нормативною документацією;
- додецилсульфат натрію згідно з чинною нормативною документацією;



- цетилпіридиній хлорид 1-водний із змістом основної речовини не менше 99 % виробництва фірми «Мерк» (Німеччина) або реактив аналогічної кваліфікації;
- еозин Н згідно з чинною нормативною документацією;
- метиленовий блакитний згідно з чинною нормативною документацією;
- кислоту оцтову згідно з чинною нормативною документацією;
- спирт етиловий ректифікований технічний згідно з чинною нормативною документацією;
- спирт ізопропіловий згідно з чинною нормативною документацією;
- хлороформ згідно з чинною нормативною документацією;
- кислоту сірчану згідно з чинною нормативною документацією;
- воду дистильовану згідно з чинною нормативною документацією.

6.2.3.2 Підготовка до аналізу

6.2.3.3 Приготування 0,004 н. водного розчину додецилсульфату натрію
0,115 г додецилсульфату натрію розчиняють в (30-50) мл дистильованої води в мірній колбі місткістю 100 см³ і доводять об'єм до мітки дистильованою водою.

6.2.3.4 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 і доводять об'єм до мітки дистильованою водою.

6.2.3.5 Приготування змішаного індикатора

Розчин 1: 0,110 г еозину Н розчиняють в 2 см³ дистильованої води в мірному циліндрі на 50 см³ чи 100 см³, додають 0,5 см³ оцтової кислоти, об'єм доводять етиловим або ізопропіловим спиртом до 40 см³ і перемішують.

Розчин 2: 0,040 г метиленового блакитного розчиняють в 85 см³ дистильованої води і додають невеликими порціями 15,0 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.

6.2.3.6 Визначення поправочного коефіцієнта розчину додецилсульфату натрію

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

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

Розраховують значення поправочного коефіцієнта K розчину додецилсульфату натрію згідно з формулою 1:

$$K = \frac{V_{\text{цп}}}{V_{\text{дс}}}, \quad (1) \quad \text{де}$$

$V_{\text{цп}}$ - об'єм 0,004 н. розчину цетилпіридинія хлориду, витрачений на титрування, см³;

$V_{\text{дс}}$ - об'єм 0,004 н. розчину додецилсульфату натрію, см³.

6.2.3.8 Виконання аналізу

Наважку аналізованого засобу від 0,2 г до 0,3 г, взяту з точністю до 0,0002 г, кількісно переносять в мірну колбу місткістю 100 см³, об'єм доводять до мітки дистильованою водою і ретельно перемішують.

У конічну колбу з притертим корком вносять 5 см³ розчину 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.

6.2.3.9 Обробка результатів

Масову частку ЧАС (X) у відсотках обчислюють згідно з формулою (2):

$$X = (0,00136 \cdot 5 \cdot K \cdot 100 \cdot 100) / (m \cdot V), \quad (2) \quad \text{де}$$

- 0,00136 - маса ЧАС(бензілдіметилдодециламоніум хлорид ($R=C_{12}$, молярна маса = 339.986)), відповідна 1 см³ розчину додецилсульфату натрію концентрації точно C ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), г;
- 5 - об'єм розчину додецилсульфату натрію концентрації C ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.);
- K - поправочний коефіцієнт розчину додецилсульфату натрію концентрації C ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.);
- 100 - об'єм приготованого розчину засобу «Тентамін»;
- 100 - коефіцієнт перерахунку у відсотки;
- m - маса аналізованої проби, г;
- V - об'єм розчину, аналізованої проби, витрачений на титрування, см³.

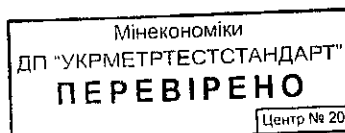
За результат аналізу приймають середнє арифметичне трьох визначень, абсолютна розбіжність між якими не повинна перевищувати 1,0 %.

Припускається відносна сумарна похибка результату аналізу ± 3 % при довірчій вірогідності 0,95.

6.3 Визначення показників безпечності проводять у відповідності з методами, затвердженими встановленому порядку.

6.4 Контроль якості пакування та відповідності маркування проводять візуально.

6.5 Контроль об'єму засобу у одиниці тари проводять за допомогою циліндра мірного I-50, I-100, I-200, I-1000, I-2000 згідно з чинною нормативною документацією.



За результат випробувань приймають середнє арифметичне трьох вимірювань.

7 ЗАСТЕРЕЖНІ ЗАХОДИ

Вогнєнебезпечно! Засіб застосовувати тільки для зовнішнього використання. Не допускати контакту засобу з відкритим вогнем та нагрівальними приладами. Зберігати в недоступному для дітей місці. Не наносити на слизову та подразнену шкіру. При попаданні в очі ретельно промити проточною водою та звернутися до лікаря.

8 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

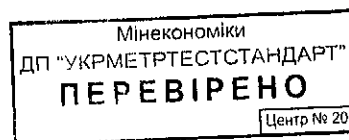
8.1 Засоби транспортують всіма видами транспорту у відповідності з Правилами перевезення вантажів, що діють на даному виді транспорту.

8.2 Засоби зберігають при температурі від мінус 5 °С до 30 °С у щільно закритій тарі у вертикальному положенні, подалі від опалювальних приладів та відкритого вогню. Звільнену від вмісту упаковку утилізувати як побутові відходи.

9 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

9.1 Виробник гарантує відповідність якості засобів вимогам цих технічних умов в разі дотримання правил зберігання та транспортування.

9.2 Гарантійний термін зберігання (строк придатності) – 2 роки (24 місяці) з дати виготовлення.



Аркуш обліку змін технічних умов

№ зміни	Номер листів				Номер документа	Підпис	Дата	Термін введення змін
	Змінених	Нових	Скасованих	Замінених				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

