

**Методичні вказівки
щодо застосування засобу «СепДез хенд»
з метою дезінфекції шкіри рук, шкірних покривів**

Київ – 2014

Організація – розробник: ДЗ «Український Центр з контролю та моніторингу захворювань МОЗ України» за участю ТОВ «САНРАЙЗ ІНВЕСТ» (Україна).

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

Закладам та установам охорони здоров'я дозволяється тиражування цих Методичних вказівок у необхідній кількості примірників.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Головний державний санітарний

лікар України

А.М.Пономаренко

« 04 »

квітня

2014 р.

№ 374-ондв-2014

Методичні вказівки

щодо застосування засобу «СефДез хенд»
з метою дезінфекції шкіри рук, шкірних покривів

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Повна назва засобу– дезінфекційний (антисептичний) засіб «СефДез хенд»

1.2. Фірма виробник – ТОВ «САНРАЙЗ ІНВЕСТ» (Україна), ФО-П Булатніков В.Є. за ТУ У 20.2-37063202-004:2014.

1.3.Склад засобу, вміст діючих та допоміжних речовин, мас. %:

Спирт етиловий 70,0-75,0, алкілдиметилбензиламоній хлорид 0,01-0,02; дидецилдиметилламоній хлорид 0,01-0,02 (діючі речовини); октенідину дигідрохлорид, феноксіетанол, гліцерин, дигліцерид оксиетильований, спирт цетостерилловий, ПЕГ-7 гліцерил кокоат, регулятор кислотності, інші, вода дистильована - до 100,0.

1.4. Форма випуску і фізико-хімічні властивості засобу. Дезінфекційний (антисептичний) засіб «СефДез хенд» - прозора безбарвна рідина з запахом алкоголю. Добре змочує шкіру, не викликає сухості, подразнення, у т.ч. при багаторазовому застосуванні, зберігає еластичність та підтримує водно-жировий баланс шкіри.

1.5. Призначення засобу. Засіб «СефДез хенд» застосовується з метою:

- гігієнічної та хірургічної дезінфекції шкіри рук медичного персоналу закладів охорони здоров'я будь-якого профілю та форми власності (у тому числі хірургічного, стоматологічного, акушерсько-гінекологічного, педіатричного профілю, відділень комбустіології, неонатології, реанімації та інтенсивної терапії для новонароджених, операційних, гемодіалізу, трансплантації органів та інших асептичних приміщень, боксів та зон, що мають підвищені вимоги до заходів асептики та антисептики);

- антисептичної обробки шкіри операційного та ін'єкційного полів; антисептичної обробки шкіри перед та після проведення різних маніпуляцій у пацієнтів будь-якого віку, у т.ч. дітей: ін'єкції, пункції (органів, суглобів, спинномозкового каналу), щеплення, забір крові, встановлення дренажів,

катетерів (у т.ч. центральних венозних, катетерів для епідуральної, спінальної анестезії) та інші хірургічні втручання;

- гігієнічної та хірургічної дезінфекції шкіри рук, антисептичної обробки шкіри операційного та ін'єкційного полів, антисептичної обробки шкіри перед та після проведення різних маніпуляцій в умовах транспортування в автомобілях швидкої медичної допомоги та у надзвичайних ситуаціях;
- дезінфекції шкіри рук персоналу аптек та аптечних закладів, аптечних складів, фармацевтичних підприємств; мікробіологічних, вірусологічних, клініко-діагностичних, біохімічних кріогенних, генетичних та інших профільних лабораторій різних підпорядкувань (у т.ч. асептичних приміщень та стерильних зон; під час роботи з потенційно інфікованим матеріалом), у донорських пунктах та пунктах переливання крові;
- антисептичної обробки дрібних пошкоджень шкіри персоналу та пацієнтів медичних та інших закладів, у т.ч. для обробки шкіри клієнтів при манікюрі, педикюрі, татуажі, пірсинзі та інших процедурах;
- для просочування серветок одноразового використання для очищення і антисептичної обробки шкіри рук і тіла;
- антисептичної обробки шкіри стоп з метою профілактики грибкових захворювань, а також їх рецидивів;
- дезінфекції взуття з метою профілактики дерматомікозів;
- дезінфекції одягнутих на руки медичних рукавичок;
- гігієнічної дезінфекції шкіри рук персоналу оздоровчих закладів для дорослих і дітей різноманітного профілю у т.ч. басейнах, санаторіях, відділеннях та кабінетах функціональної діагностики, фізіотерапії, бальнеології, тощо), дитячих дошкільних закладів, учбово-виховних закладів різних рівнів акредитації, працівників підприємств парфумерно-косметичної, хіміко-фармацевтичної, мікробіологічної, харчової промисловості (м'ясо-, рибо-, молокопереробна, кондитерська, хлібо-пекарська, по виробництву пива, безалкогольних напоїв, бутильованої питної води, мінеральних вод та ін.), закладах ресторанного господарства і торгівлі (в т.ч. магазини, супермаркети тощо); працівників та пасажирів всіх видів транспорту (в т.ч. авіаційного, залізничного: в пасажирських вагонах та ін. об'єктах рухомого складу, на залізничних вокзалах і станціях, митницях,), працівників комунально-побутових об'єктів готелі, кемпінги, перукарні, косметологічні клініки та салони, солярії, SPA-центри, пральні, лазні, громадські вбиральні, басейни та сауни, фітнес центри та спортивно-оздоровчі центри, гуртожитки, хостели, тощо), закладів соціального захисту (дитячі будинки, спец приймальники, будинки для осіб без визначеного місця проживання, дитячих будинків тощо), співробітників банківських, пенітенціарних установ, військових частин, міліції, прикордонних служб та інших об'єктів, діяльність яких вимагає додержання гігієнічних норм та правил, у зонах надзвичайних ситуацій, у вогнищах інфекційних захворювань, у побуті. При необхідності засіб може бути

застосований для швидкої дезінфекції невеликих за площею, важкодоступних поверхонь.

1.6. Спектр антимікробної дії. Засіб високоефективний проти транзиторної, резидентної та патогенної мікрофлори шкіри. Засіб «СефДез хенд» виявляє пролонговану бактерицидну (включаючи збудників туберкульозу, мультирезистентний золотистий стафілокок (MRSA), *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Escherichia coli*, *Helicobacter pylori*, *Ps. aeruginosa* та збудники інших внутрішньолікарняних інфекцій, у т.ч. антибіотикорезистентні), віруліцидні (включаючи парентеральні вірусні гепатити А, В, С, ВІЛ, поліо-, рота-, коро-, поліома-, вакцинія-, герпес-, адено-, каліцівірусні інфекції збудників різних видів грипу, у т.ч. грип А(Н5N1) «пташиний грип», А(Н1N1) «свинячий грип»), та фунгіцидні (включаючи кандидози, дерматомікози, *Aspergillus niger*, плісняві гриби) властивості.

Засіб виявляє пролонговані бактерицидні властивості, що зберігаються не менше 3-х годин (у т.ч. не менше 3-х годин під рукавичками). Була підтверджена ефективність засобу для інактивації збудника поліомієліту при експозиції 30 секунд, у т.ч. в умовах органічного забруднення (кров).

«СефДез хенд» забезпечує антиперспірантну дію, зменшує кількість вологи під рукавичками, що перешкоджає виділенню резидентної мікрофлори з глибоких шарів шкіри. Засіб може застосовуватися без попереднього миття рук, без наявності раковин для миття рук та води, забезпечує знежирююче очищення шкіри, сприяє ефективному прилипанню хірургічної плівки, пов'язок. Нанесення засобу на скарифіковану шкіру не ускладнює загоєння штучно нанесених ран. Засіб зберігає свою ефективність в присутності забруднень органічного походження (кров, сироватка, сеча тощо).

1.7. Токсичність та безпечність засобу. Засіб «СефДез хенд» за параметрами гострої токсичності при введенні в шлунок та нанесенні на шкіру належить до мало небезпечних речовин (4 клас безпеки згідно з ГОСТ 12.1.007). Не виявляє шкірно-подразнюючих та сенсibiliзуючих властивостей при одно- та багаторазовому нанесенні на шкіру, але може викликати подразнення слизової оболонки очей. Складові засобу не виявляють кумулятивних властивостей та не спричиняють специфічних віддалених ефектів (канцерогенних, тератогенних, мутагенних, гонадотропних, ембріотоксичних).

2. ПРИГОТУВАННЯ РОБОЧИХ РОЗЧИНІВ

2.1. Методика та умови приготування робочих розчинів. Засіб «СефДез хенд» являє собою готовий до застосування розчин і не підлягає розведенню.

3. СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБУ З МЕТОЮ ДЕЗІНФЕКЦІЇ

3.1. Об'єкти застосування. Засіб «СефДез хенд»

використовується для гігієнічної та хірургічної дезінфекції рук, шкіри операційного та ін'єкційного полів (перед та після ін'єкцій, забору крові, пункцій, при проведенні щеплень, встановлення катетерів, дренажів, перед

хірургічними втручаннями, для обробки венозних катетерів, тощо), для дезінфекції рук медичного персоналу до та після діагностичних, терапевтичних, стоматологічних процедур, ліктьових згинів донорів, після контакту з інфекційними хворими, з біологічними рідинами та виділеннями організму, з контамінованими об'єктами; в зонах надзвичайних ситуацій; для антисептичної обробки дрібних пошкоджень шкіри; для гігієнічної дезінфекції рук персоналу об'єктів, діяльність яких вимагає додержання гігієнічних норм та правил, у домашніх умовах при догляді за хворими, немовлятами, людьми похилого віку, тваринами, стоп ніг.

Нанесення засобу на скарифіковану шкіру не ускладнює загоєння штучно нанесених ран.

Хірургічна обробка шкіри рук проводиться перед хірургічними втручаннями.

Гігієнічна обробка шкіри рук проводиться:

- перед кожним прямим контактом з пацієнтами, переходом від інфікованої до неінфікованої ділянки тіла пацієнта;
 - до і після контакту з ранами, інфекційними хворими, з потенційно інфікованими або інфікованими предметами, рідинами чи поверхнями (наприклад, з системою збору сечі, забрудненою білизною, біосубстратами, виділеннями хворого, з медичними відходами, з вже введеними дренажами, катетерами чи з місцем їх введення, контакті з ендотрахеальними відсосами та трахеостомами);
 - перед та після виконання інвазійних та деяких неінвазійних втручань (проведення ін'єкцій, забір крові, встановлення катетерів, вагінальному обстеженні; бронхоскопії, ендоскопії шлунково-кишкового тракту, санації трахеї; тощо);
 - до та після діагностичних, терапевтичних, стоматологічних процедур; маніпуляцій, пов'язаних з контактом стерильного інструментарію з інтактними слизовими оболонками (цистоскопія, катетеризація сечового міхура);
 - контактом із стерильним матеріалом та інструментарієм;
 - застосуванням рукавичок;
 - входом в асептичні приміщення (передопераційну, стерилізаційні відділення, відділення реанімації, гемодіалізу, асептичні блоки, бокси та ін.);
 - у домашніх умовах при догляді за хворими, немовлятами, людьми похилого віку; для гігієнічної обробки рук, шкіри ін'єкційних полів населенням у побуті.
- Засіб може бути застосований для гігієнічної дезінфекції рук у рукавичках .
При необхідності засіб може бути застосований для швидкої дезінфекції невеликих за площею, важкодоступних поверхонь.

3.2. Методи знезараження об'єктів (спосіб застосування):

Засіб може наноситися на шкіру за допомогою серветок, зволжених засобом, аерозольного розпилювача або безпосередньо з флакону; при цьому важливо, щоб оброблювана поверхня була повністю зволожена.

Гігієнічна дезінфекція шкіри рук спрямована проти транзиторної мікрофлори; виконується шляхом втирання 3 мл засобу «СефДез хенд» у суху шкіру рук. Експозиція становить 30 сек., протягом яких засіб потрібно втирати у шкіру рук.

У промисловості та інших галузях, у побуті обробка рук виконується шляхом втирання 3 мл засобу «СефДез хенд» у суху шкіру рук при експозиції 30 сек.

Хірургічна дезінфекція рук медичного персоналу спрямована проти набутих патогенних (транзиторна флора) і проти звичайних для шкіри мікробів (резидентна флора). Перед застосуванням засобу ретельно миють руки та передпліччя водою з милом. Ретельно висушують руки за допомогою рушника. У суху долоню відбирають засіб та ретельно зволожують ним шкіру рук та передпліч за встановленою методикою, після чого протягом 1,5 хвилин засіб «СефДез хенд» втирають у шкіру рук і передпліч двома порціями, підтримуючи шкіру зволоженою засобом протягом терміну обробки. На всю процедуру необхідно витратити не менше, ніж 5-10 мл засобу. Перед надяганням рукавичок, дочекатися повного висихання шкіри.

Антисептична обробка шкіри.

Антисептична обробка шкіри перед ін'єкціями, пункціями, забором крові: суху шкіру обробити тампоном або серветкою, змоченими засобом «СефДез хенд» протягом 15 сек;

Дезінфекція шкіри перед операціями

- перед хірургічними втручаннями шкіру обробляти протягом 2 хвилин;
- шкіра з великою кількістю сальних залоз повинна бути зволоженою засобом протягом 10 хвилин.

При необхідності засіб наноситься декілька разів.

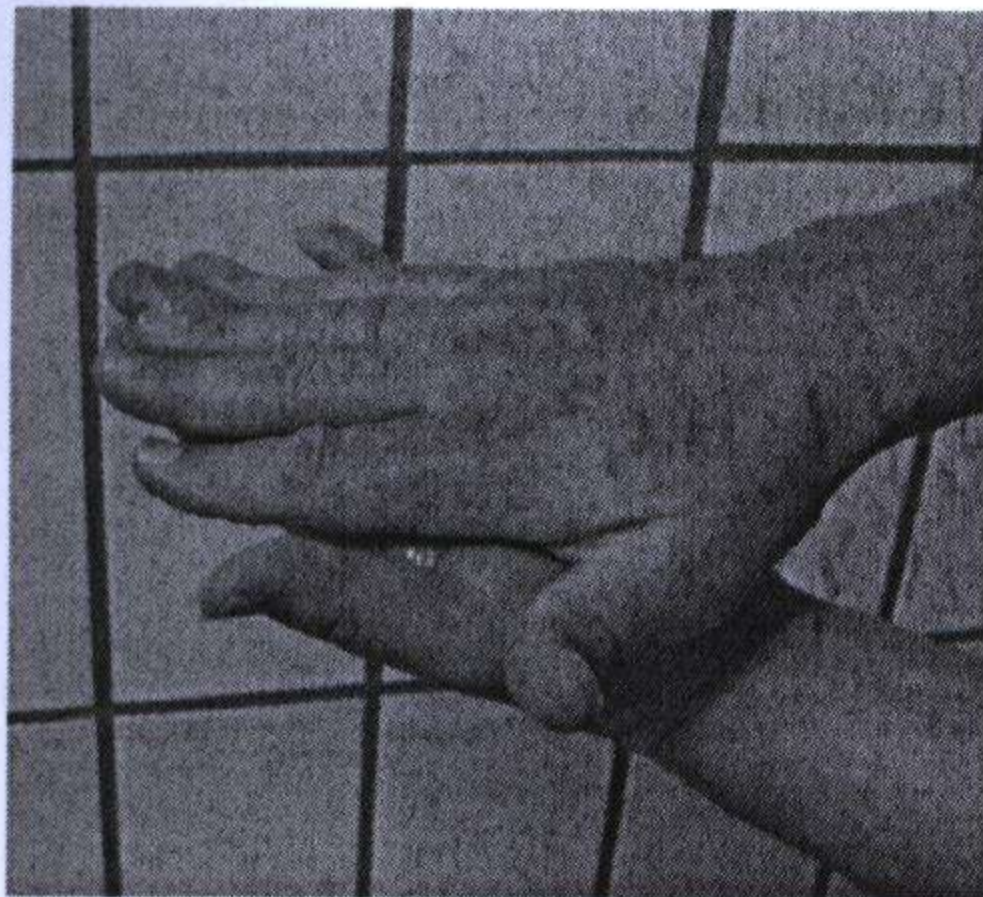
Дезінфекція медичних рукавичок. Обробка рукавичок, що одягнені на руки персоналу: поверхню рукавичок, що одягнені на руки персоналу, обробляють шляхом ретельного протирання стерильним марлевым чи ватним тампоном, змоченим засобом (норма витрати засобу 3 мл на тампон). Час обробки – не менше 30 сек до повного висихання засобу.

Антисептична обробка шкіри стоп ніг з метою профілактики грибкових захворювань, а також їх рецидивів шкіру протирають тампоном, змоченим засобом або зрошують до повного зволоження, експозиція складає 5 хвилин.

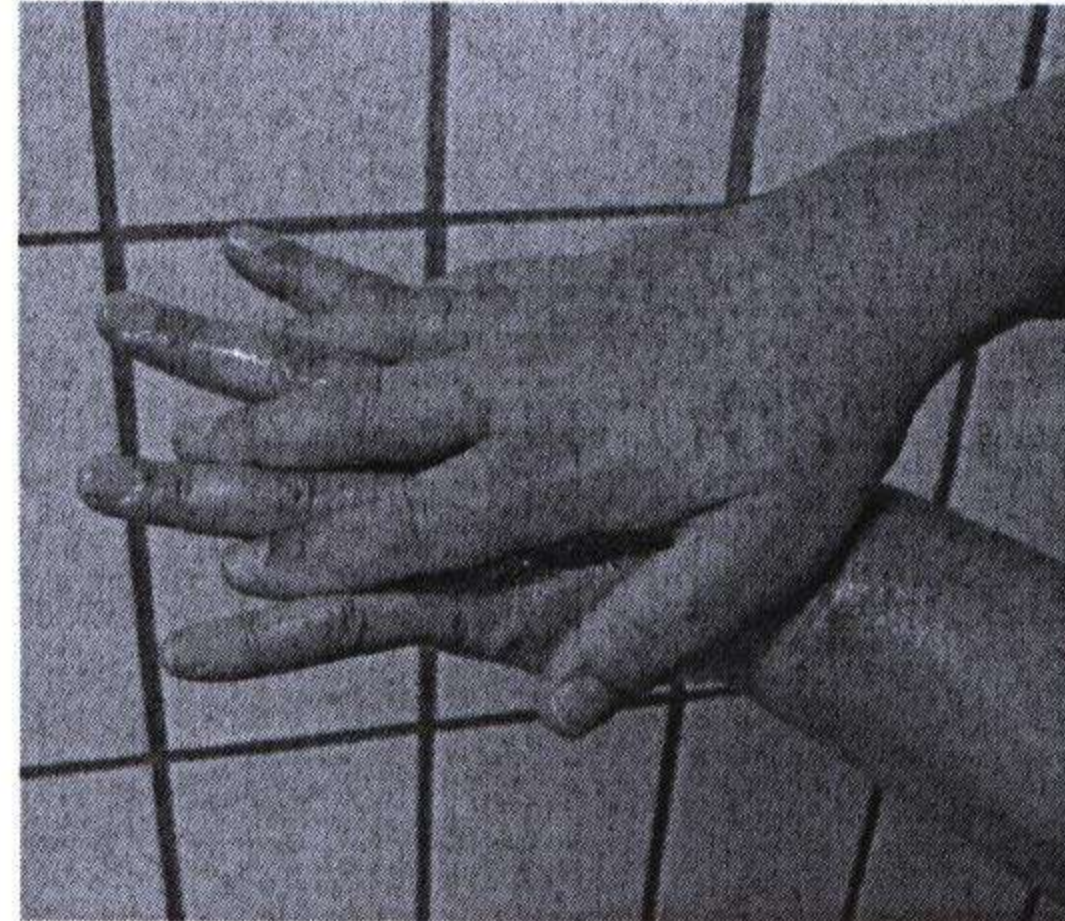
Дезінфекція взуття, яке може оброблятися засобами на основі спирту проводиться методом протирання тампоном, змоченим засобом або зрошують до повного зволоження, експозиція складає 2 хвилин.

Швидка дезінфекція поверхонь: поверхні приміщень, обладнання, апаратури, інструментів (за винятком тих, що можуть зіпсуватися від дії спиртів) протирають серветкою, змоченою засобом, або зрошують з розпилювача з відстані біля 30 см при рекомендованій витраті засобу 30-50-мл на 1 м² та експозиції 30 секунд. Максимально припустима площа поверхні, що обробляється, повинна складати не більше 1/10 від загальної площі приміщення.

Правила методу втирання антисептика для гігієнічної обробки рук згідно з Євростандартом та наказом МОЗ України № 798 від 212.09.10 Про затвердження методичних рекомендацій "Хірургічна та гігієнічна обробка рук медичного персоналу" наведена на рис.1:



Крок 1. Долоня до долоні включаючи зап'ястя



Крок 2. Ліва долоня на тильній стороні правої кисті та навпаки



Крок 3. Долоня до долоні з перехрещеними пальцями



Крок 4. Зовнішня сторона пальців на протилежній долоні з перехрещеними пальцями



Крок 5. Колоподібне розтирання великого пальця у закритій долоні правої руки та навпаки



Крок 6. Колоподібне втирання зімкнутих кінчиків пальців правої руки на лівій долоні та навпаки

Засіб необхідно втирати протягом 30 секунд, протягом усього часу шкіра рук повинна бути зволоженою. На кожний крок необхідно витратити біля 5 сек та повторити рухи 5 разів. Після закінчення 6-го кроку окремі рухи повторюють до закінчення експозиції.

4. ЗАСТЕРЕЖНІ ЗАХОДИ ПРИ РОБОТІ ІЗ ЗАСОБОМ

4.1. Необхідні засоби захисту шкіри, органів дихання та очей при роботі із засобом. Не потребує застосування засобів захисту.

4.2. Загальні застереження при роботі із засобом. Роботи з гігієнічної дезінфекції шкіри засобом «СефДез хенд» потрібно виконувати з додержанням заходів особистої перестороги, не допускати потрапляння засобу в очі.

4.3. Застережні заходи при приготуванні робочих розчинів та в умовах застосування засобу для обробки окремих об'єктів. Засіб «СефДез хенд» – готовий до використання розчин.

Засіб небезпечний при проковтуванні, вдиханні парів! Уникати потрапляння засобу до шлунку.

Забороняється вживати їжу, палити під час виконання роботи з засобом. Засіб є пожежонебезпечним, забороняється виконувати роботи з дезінфекції у приміщеннях за наявності джерел відкритого вогню та тепла. Засоби пожежогасіння: дрібнорозпилена вода, хімічна повітряно-механічна піна, зріджений діоксид вуглецю. При випадковому розливанні великої кількості засобу забезпечують інтенсивне провітрювання приміщення. Пролитий засіб збирають піском або іншим негорючим матеріалом, що добре поглинає рідину.

4.4. Методи утилізації засобу. Партії засобу «СефДез хенд» з вичерпаним терміном придатності або некондиційні внаслідок порушення умов зберігання підлягають утилізації. Засіб повністю біологічно розкладається.

5. ОЗНАКИ ГОСТРОГО ОТРУЄННЯ. ЗАХОДИ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ОТРУЄННІ

5.1 Ознаки гострого отруєння. У випадку розливу великої кількості засобу - головний біль, запаморочення, подразнення слизових оболонок очей та верхніх дихальних шляхів – сльозотеча, набряк та гіперемія кон'юнктиви, лоскіт у горлі, кашель.

5.2. Заходи першої допомоги при гострому (респіраторному) отруєнні засобом. При ураженні дихальних шляхів потрібно вивести потерпілого на свіже повітря чи у добре провітрюване приміщення, забезпечити спокій, тепло, звільнити від тісного одягу. Ротову та носову порожнини промивають водою. У разі необхідності звернутись до лікаря.

5.3. Заходи першої допомоги при попаданні засобу в очі. При попаданні засобу в очі необхідно промити їх великою кількістю води. У разі необхідності звернутись до лікаря.

5.4. Заходи першої допомоги при попаданні засобу до шлунку. У разі попадання засобу до шлунку можуть з'явитися симптоми, схожі з явищами, які виникають при вживанні етилового спирту. Необхідно промити ротову порожнину та випити кілька склянок води кімнатної температури, дати потерпілому активоване вугілля. При необхідності звернутись до лікаря.

6. ПАКУВАННЯ. ТРАНСПОРТУВАННЯ. ЗБЕРІГАННЯ

6.1 Пакування засобу. Засіб «СефДез хенд» випускають у полімерних емностях від 10,0 мл до 200,0 л, пластикових флаконах у комплекті з кліпсами для кріплення та інших емностях (можливе застосування інших видів фасувань та матеріалів). За бажанням клієнтів до складу засобу можуть додаватися барвники та запашки. Можливе також пакування серветок, просочених засобом в різних кількостях та фасуваннях.

6.2. Умови транспортування засобу. «СефДез хенд» транспортують у герметичному пакуванні виробника автомобільним чи залізничним транспортом згідно правил перевезення відповідних вантажів автомобільним та залізничним транспортом. Вимоги при транспортуванні, як до горючих та легкозаймистих рідин.

6.3. Терміни та умови зберігання. Пари засобу «СефДез хенд» можуть утворювати вибухонебезпечну суміш з повітрям. Засіб зберігають у герметичному пакуванні виробника у критих неопалюваних складських приміщеннях, які захищені від вологи та прямого сонячного проміння, при температурі від -30 °С до +35 °С осторонь від джерел відкритого вогню та тепла, окремо від легкозаймистих матеріалів і речовин відповідно до вимог ГОСТ 3885.

Приміщення для зберігання засобу повинні бути добре вентиляльованими та забезпечені одним із засобів пожежогасіння. У приміщенні, де зберігається засіб, забороняється палити.

Гарантійний термін зберігання засобу - 3 роки з дати виробництва.

7 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗАСОБУ

7.1 Перелік показників, які підлягають визначенню: зовнішній вигляд; запах; колір, концентрація водневих іонів, рН; масова частка спирту етилового; масова частка катіонних ПАВ. За показниками якості засіб «СефДез хенд» повинен відповідати вимогам і нормам, зазначеним у таблиці 2 .

Таблиця 2. Показники, які підлягають визначенню при проведенні контролю якості засобу «СефДез хенд»

| № | Найменування показника | Норма |
|----|---|---|
| 1. | Зовнішній вигляд | Однорідна однофазна рідина без сторонніх домішок. Допускається наявність перламутру |
| 2. | Запах | Помірний запах спирту етилового |
| 3. | Колір | Без кольору або кольору використаного барвника |
| 4. | Концентрація водневих іонів 10 % розчину, рН, у межах | 3,5-8,5 |
| 5. | Масова частка спирту етилового, %, не менше | 70,0 |
| 6. | Масова частка катіонних ПАР, %, не менше | 0,02 |

7.2 Методи визначення встановлених показників

7.2.1 Показники: зовнішній вигляд, запах, колір контролюють згідно з ДСТУ 5009.

7.2.2 Показник концентрації водневих іонів (рН) 10,0 % водного розчину визначають відповідно до вимог ГОСТ 29188.2.

7.2.3 Визначення масової частки спирту етилового

7.2.3.1 Прилади, реактиви, допоміжні речовини

Хроматограф газовий з детектором за теплопровідністю та іонізацією у полум'ї, який забезпечує роботу у режимі 50-300 °С.

Колонка газохроматографічна спіральна із неіржавіючої сталі довжиною 200 см, внутрішнім діаметром 0,3 см.

Мікрошприць типу МШ-1 або Газохром-101, місткістю 1×10^{-3} см³ (1 мкл) з ціною поділки $0,02 \times 10^{-3}$ см³ (0,2 мкл).

Інтегратор цифровий автоматичний або для обробки хроматограм типу И-02.

Азот, скраплений у балоні, згідно ДСТУ ГОСТ 9293 – газ-носії для детектору іонізації у полум'ї.

Гелій газоподібний вищої очистки марки А за чинною НД – газ-носії для детектору за теплопровідністю.

Водень технічний марки згідно ГОСТ 3022 або електролітичний, отриманий від генератора водню типу СГС-2.

Повітря технічне згідно ГОСТ 17433.

Полісорб-1 з частками розміром 0,1-0,3 мм за чинною НД – насадка.

Ацетон згідно ГОСТ 2603.

Спирт етиловий ректифікований згідно ДСТУ 4221 або ГОСТ 18300, чистоту визначають хроматографічно з детектором за теплопровідністю – внутрішній еталон.

Толуол згідно ГОСТ 5789.

Ефір етиловий медичний за чинною НД.

Спирт ізопропіловий згідно ГОСТ 9805, чистоту визначають хроматографічно.

Вода дистильована згідно ГОСТ 6709

Терези лабораторні загального призначення 2-го класу точності з найбільшою межею зважування 200 г згідно ГОСТ 24104.

Набір наважок Г-2-210 згідно ДСТУ OIML R 111-1.

Набір еталонних наважок ГО-11-1110 № 37 другого порядку класу F 1.

Вакуумний насос з розрідженням до 2,6-3,5 Па (15-20 мм рт. ст.).

Посуд лабораторний фарфоровий згідно ГОСТ 9147.

Колба Кн.-50-14/23 ТС згідно ГОСТ 25336.

Шафа сушильна.

Допускається використання апаратури з аналогічними технічними характеристиками та реактивів, які за якістю не поступаються наведеним вище.

7.2.3.2 Підготовка до випробування

7.2.3.3 Приготування насадки

Насадку вміщують у фарфорову чашку та нагрівають у сушильній шафі за температури 180 °С протягом 3 год.

7.2.3.4 Приготування колонки

Колонку промивають послідовно толуолом, ацетоном, водою, етиловим спиртом та етиловим ефіром.

Заповнення колонки насадкою виконують згідно ГОСТ 14618.5, розд. 2. Кількість насадки, використаної на заповнення колонки, становить $(4,6 \pm 0,2)$ г.

Монтаж, наладку та виведення хроматографа на робочий режим виконують відповідно до інструкції, яка додається до приладу.

7.2.3.5 Підготовка проби

7.2.3.6 З метою визначення калібрувального коефіцієнта (К) пробу готують наступним чином: зважують 0,5-1,0 г спирту етилового в колбі з пришліфованим корком та додають до нього таку саму кількість спирту ізопропілового (стандарт). Результати зважування в грамах записують з точністю до четвертого десяткового знаку.

7.2.3.7 Для визначення масової частки етилового спирту пробу готують аналогічним чином (п.7.2.3.6), додаючи до досліджуваного зразка ізопропіловий спирт (стандарт) у кількості, яка приблизно дорівнює компоненту, який визначають.

7.2.3.8 Виконання випробувань. Умови хроматографування згідно таблиці 3.

Таблиця 3. Умови хроматографування:

| | |
|--|---|
| температура термостату, °С | 130 |
| температура випаровування, °С | 200 |
| Для детектора за теплопровідністю: | |
| температура детекторного блоку, °С | 200 |
| Струм моста, мА | 120 |
| газ-носій | гелій |
| Для детектору іонізації у полум'ї: | |
| межа вимірювання за струмом, А | 5×10^{-4} |
| газ-носій | азот |
| Об'ємна витрата газу-носію, см ³ /хв. | 40 |
| Об'ємна витрата водню, см ³ /хв. | 60 |
| Об'ємна витрата повітря, см ³ /хв. | 300 |
| Швидкість руху стрічки самописця, мм/год | 240 |
| Об'єм проби, см ³ | $0,6 \times 10^{-3} - 1,0 \times 10^{-3}$ |

Для визначення калібрувального коефіцієнту готують дві штучні суміші (п.7.2.3.6), кожен з них хроматографують 10 разів. Для виконання випробувань готують дві проби досліджуваного зразка засобу (п.7.2.3.7), кожен з них хроматографують три рази.

Проби досліджуваного зразку вводять у хроматографічну колонку крізь випаровувач шляхом проколу гумової мембрани. Голку шприцу вводять на всю довжину та швидко вприскують таку кількість, щоб піки основних речовин займали на хроматограмі не менше, ніж 2/3 ширини паперу.

7.2.3.9 Правила оброблення результатів випробування.

7.2.3.10 Площу піку на хроматограмі вимірюють автоматичним цифровим інтегратором.

7.2.3.11 Масову частку спирту етилового (С) у відсотках методом «внутрішнього стандарту» обчислюють за формулою

$$C = \frac{m_{cm} \cdot S \cdot K}{m \cdot S_{cm}}, \text{ де}$$

m – маса досліджуваного зразку, г;

m_{ст} – маса внутрішнього стандарту з урахуванням чистоти, г;

S – площа піку спирту етилового;

S_{ст} – площа піку внутрішнього стандарту;

K – відносний калібрувальний коефіцієнт, обчислений за формулою:

$$C = \frac{m_1 \cdot S_{cm}}{m_{cm} \cdot S}, \text{ де}$$

m₁ – маса спирту етилового з урахуванням чистоти, г.

Орієнтувальне значення відносного калібрувального коефіцієнту:

1,32 – для детектору іонізації у полум'ї;

0,92 - для детектору за теплопровідністю.

7.2.3.12 Допустима розбіжність між результатами випробування відносного калібрувального коефіцієнту не повинна перевищувати 0,02.

7.2.3.13 Масова частка «внутрішнього стандарту» - 5-90 % залежно від вмісту спирту етилового в досліджуваному зразку.

7.2.3.14 За кінцевий результат приймають середнє арифметичне двох паралельних вимірювань, допустима розбіжність між якими не повинна перевищувати 1 %, межі відносної похибки вимірювань $\pm 2,5$ % при довірчій вірогідності $P=0,95$.

7.2.4 Масову частку катіонних ПАР визначають згідно ДСТУ ISO 2871.

У чому
домісній,
улюбленій
прошварові
на
код 38429160



8.04.2019р

Др [Підписаний С.М.]