

Метод титрування: **МЕТ U 26**

Перед титруванням необхідно актуалізувати метод.

Параметр: старт V, коефіцієнт

Константи: титр (поправочний коефіцієнт) перхлорної кислоти (C02)

Розрахунковий коефіцієнт: C01

7.7.3.2. Опрацювання даних

Титропроцесор видає розрахунок автоматично після досягнення точки еквівалентності

$$\% (м / м) \text{аміни} = \frac{\text{витрата } 0,1M \text{ HClO}_4 (\text{мл}) \times 0,1 \times M_r \times 100}{E \times 1000 \times z}$$

$M_r$  = відносна молярна маса

$E$  = наважка у грамах

$z$  = дільник

$$AZ = \frac{\text{витрата } 0,1M \text{ HClO}_4 (\text{мл}) \times 5,6}{E}$$

AZ = амінне число (мг КОН, яке еквівалентне 1 г речовини)

Додаток 2

Проба	VP-№	E (г)	Параметри			Показники	
			старт V	Коефіцієнт	C01	% (м/м) аміни	AZ (амінне число)
Мікробак форте	355/	1,0 – 1,2	rel	1	1,0	прибл. 5,0	прибл. 27

Засіб витримує випробування, якщо вміст N-(3-амінопропіл)-N-додецилпропан-1,3-діаміну знаходиться в межах 4,5-5,5%.

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
**щодо застосування засобу**  
**Мікробак® форте (Mikrobac® forte)**  
**з метою дезінфекції**

Організація-розробник:

ДЗ «Український центр з контролю та моніторингу захворювань МОЗ України» за участю ТОВ «НВП «ВІЛАН» (Україна).

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.

Визнати таким, що втратили чинність МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ щодо застосування засобу Мікробак® форте (Microbac® forte) з метою дезінфекції № 43 – 2009 від 24.04.2009 року.

  
**Державна санітарно-епідеміологічна служба  
України**

**СВІДОЦТВО ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ДЕЗІНФЕКЦІЙНОГО ЗАСОБУ**

№ 05.03.02-08/870 від 04.04.2014 р.

---

**Засіб дезінфекційний Мікробак форте (Microbac forte)**  
(назва дезінфекційного засобу)

---

бензил-С12-18-алкілдиметиламоній хлорид - 18,6-21,2%; N-(3-амінопропіл)-N-додецилпропан-1,3-діамін - 4,5-5,5%  
(вміст двох речовин)

---

**"BODE Chemie GmbH", Німеччина, Melanchthonstr. 27, 22525 Hamburg, Germany**  
(заявник, повне найменування, місцезнаходження)

---

**"BODE Chemie GmbH", Німеччина, Melanchthonstr. 27, 22525 Hamburg, Germany**  
(виробник, повне найменування, місцезнаходження)

---

Заклади охорони здоров'я, спортивно-оздоровчі, учбово-виховні, підприємства парфумерно-косметичної, фармацевтичної, мікробіологічної, харвової промисловості, ресторанного господарства і торгівлі, об'єкти комунально-побутового призначення, транспорт, побут  
(сфера застосування)

---

Згідно з методичними вказівками від 02.04.2014 №370-2014 та інструкцією від 02.04.2014 що додаються  
(використання згідно з)

---

Свідоцтво видане на підставі висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 03.04.2014р.  
№ 05.03.02-03/23021, проведеної уповноваженою установою, закладом державної санітарно-епідеміологічної служби

---

Комісія ДЗ "Український центр з контролю та моніторингу захворювань МОЗ України" в особливо складних випадках при Головному державному санітарному лікарі України  
(по повному найменуванню установи/закладу)

---

Свідоцтво дійсне до: 28.03.2019 р

Головний державний санітарний лікар України А.М. Пономаренко  
(ініціали та прізвище)



М.П.

7.6.3.2. Опрацювання результатів

Титропроцесор видає розрахунок автоматично, після досягнення точки еквівалентності.

$$\%(\text{м/м})\text{ЧАС} = \frac{\text{витрата(мл)натрійфенілборат} \times 0.01 \times Mr \times 100}{E \times 100}$$

$Mr$  = відносна мольна маса

$E$  = наважка проби, г

Додаток 1

Визначення четвертинних амонієвих сполук

Продукт	VP-№	Мольна маса CO <sub>2</sub>	Наважка, г	Добавки до випробуваного розчину	Метод титрування	% (м/м) ЧАС теор.
Мікробак форте	355/	354.0	0.16 – 0.18	10 мл буфера рН10	606-7	19.9

Засіб витримує випробування, якщо масова частка бензил-С12-18-алкілдиметиламонію хлориду знаходиться в межах 18,6-21,2%.

## 7.7. Визначення вмісту N-(3-амінопропіл)-N-додецилпропан-1,3-діаміну.

### 7.7.1. Метод

Визначення проводять потенціометричним титруванням наважки з допомогою перхлорної кислоти.

### 7.7.2. Прилади/допоміжні матеріали

#### 7.7.2.1. Прилади

- Metrohm SM Titrino 702, DMS 716 Titrino, Titrando 808
- Електроди (диференціальний потенціометричний аналіз)
- Вхід 1:

окремих скляний електрод для вимірювання рН

- Електрод порівняння: окремих платиновий електрод в якості допоміжного електроду

- Вхід 11: Ag/AgCl електрод порівняння з подвійним захистом Metrohm 6.0726.100 або Solvotrode Metrohm 6.0229.100

тільки Вхід 1:

#### 7.7.2.2. Хімікалії

- Перхлорна кислота  $c(\text{HClO}_4) = 0,1$  моль/л в оцтовій кислоті, напр. Merck 109065
- Оцтова кислота ч.д.а., мінімум,  $\geq 99,8\%$ , напр. Riedel de Haen 33209

#### 7.7.2.2.1. Стабільність Титранту

Примітка: Температура повинна бути  $20\text{ }^\circ\text{C} \pm 2\text{ }^\circ\text{C}$ .

### 7.7.3. Проведення випробування

#### 7.7.3.1. Процедура

Наважку зважують у 100 мл хімічній склянці відповідно до Додатку 2 та додають 60 мл оцтової кислоти.

У хімічній склянці зважують 3,4223 г натріютетрафенілборату (напр. Fluka арт. 72020) і розчиняють його в 300 мл дистильованої води. У другій склянці при підігріві розчиняють 10 г полівінілового спирту (напр. Merck 14266) у 300 мл дистильованої води. Полівініловий спирт необхідно додавати до води дрібними порціями при перемішуванні (для запобігання утворенню згусток).

Після охолодження обидва розчини зливають із дистильованою водою в мірну колбу на 1000 мл, додають 10 мл буферного розчину з рН 10,0 та доводять дистильованою водою до мітки.

**Примітка:** Розчин захисного колоїду (PVA) перед додаванням до натріютетрафенілборату повинний бути охолоджений до кімнатної температури. Інакше розчин для титрування буде не придатний для застосування!

Стабільність: приблизно 4 тижні (перевірка титру!).

#### 7.6.2.3.1. Регулювання титранту:

Регулювання виконують 0,004 М розчином гіаміну 1622.

25 мл цього розчину за допомогою Dosimat (дозуючий пристрій) попередньо поміщають у хімічну склянку на 150 мл, доводять до 100 мл демінералізованою водою та перед титруванням додають 2 краплі концентрованої оцтової кислоти. Титрант: Розчин 0,01 моль натріютетрафенілборату (з полівініловим спиртом 10 г/л.). Метод титрування: **DET U 606-6**.

#### 7.6.2.3.2. Визначення титру

В кожному випадку визначення проводять чотири рази. Отримане середнє значення обчислюють з точністю до четвертого знаку.

$$T_{imp} = CO1 \times CO4 / (EP1 \times CO2 \times CO3)$$

EP1 = витрата титранту, мл

CO1 = 44,818 мг, наважка гіаміну 1622 (=25,000 мл 0,004 моль/л розчину)

CO2 = 0,01 (теоретична концентрація титранту)

CO3 = 448,18 г/моль (М гіаміну 1622)

CO4 = актуальний титр розчину гіаміну 1622

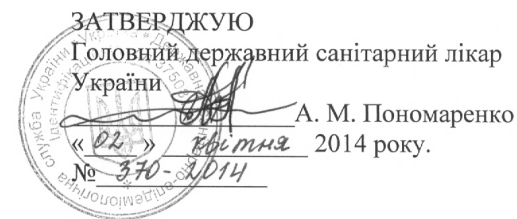
#### 7.6.3. Проведення випробування

##### 7.6.3.1. Процедура

Пробу зважують безпосередньо в хімічній склянці і доливають демінералізованою водою приблизно до 100 мл. Перед титруванням встановлюють кислотність або лужність проби. Метод титрування та константи для обчислення наведені в Додатку 1. Титрування при перемішуванні (пропелерний змішувач, стадії 6-7). Титрант: 0,01 М натрійтетрафенілборат (з 10 г/л полівінілового спирту).

**Примітка:** Під час титрування утворюється осад, який в залежності від четвертинних амонієвих сполук (ЧАС) може бути більш або менш в'язким. У зв'язку з чим після кожного титрування потрібно ретельно очищати електроди.

НЮ-електрод протирають вологою серветкою, просоченою метанолом, після чого промивають демінералізованою водою.



## МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

### щодо застосування засобу

### Мікробак® форте (Mikrobac® forte) з метою дезінфекції

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

**1.1. Повна назва засобу** – дезінфекційний засіб Мікробак® форте (Mikrobac® forte).

**1.2. Фірма-виробник** – BODE Chemie GmbH (Німеччина).

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

*діючі речовини:* бензил-С12-18-алкілдиметиламоній хлорид – 18,6-21,2; N-(3-амінопропіл)-N-додецилпропан -1,3-діамін – 4,5-5,5;

*допоміжні речовини:* детергенти, інгібітор корозії, регулятор піноутворення, гідротропна речовина, ароматизатор, вода – до 100,0.

**1.4. Форма випуску і фізико-хімічні властивості засобу.** Прозора рідина від жовтуватого до слабо рожевого кольору з незначним характерним запахом. Густина (20°C) – 1,006-1,014 г/см<sup>3</sup>, показник заломлення (20°C) – 1,393-1,401, значення рН – 8,0-9,0. Засіб добре змішується з водою у будь-яких співвідношеннях. Засіб біологічно розпадається.

Розчини засобу Мікробак® форте мають досконалі миючі властивості, добре змочують поверхні, не пошкоджують об'єкти, які обробляються, видаляють забруднення органічного походження, у т.ч. білкові, жирові, залишки крові, а також забруднення від лікарських препаратів тощо. Робочі розчини не викликають корозії об'єктів, виготовлених із алюмінію, міді, латуні, нержавіючої сталі, не пошкоджують керамічні поверхні, вироби з тефлону, поліаміду, поліетилену, поліпропілену, плексигласу, пенопласту, поліуретану, полівінілхлориду, акрил бутадієн стиролу, силікону, резини, латексу, акрилового скла та інших полімерних матеріалів.

Засіб не можна змішувати з милами та аніонними поверхнево-активними речовинами.

**1.5. Призначення засобу.**

Мікробак® форте призначений для:

- поточної та заключної дезінфекції в закладах охорони здоров'я, у вогнищах інфекційних захворювань бактеріальної (включаючи туберкульоз), вірусної та грибової етіології;

- профілактичної дезінфекції у:
  - закладах охорони здоров'я (хірургічні, терапевтичні, акушерські, гінекологічні, неонатологічні, офтальмологічні, дитячі, фізіотерапевтичні, патологоанатомічні та інші відділення лікувально-профілактичних закладів; стоматологічні клініки, амбулаторії, поліклініки; перинатальні, репродуктивні, реабілітаційні центри, центри паліативної медицини; клінічні, біохімічні, серологічні, бактеріологічні, вірусологічні та інші профільні діагностичні лабораторії, станції швидкої та невідкладної медичної допомоги, донорські пункти та пункти переливання крові, хоспіси тощо);
  - медико-санітарних частинах, фельдшерсько-акушерських та медичних пунктах тощо;
  - автомобілях швидкої та невідкладної медичної допомоги;
  - лабораторіях різних підпорядкувань;
  - аптеках, аптечних кіосках, аптечних пунктах, аптечних складах;
  - санаторно-курортних та оздоровчих закладах (санаторії, профілакторії, будинки відпочинку тощо);
  - дитячих дошкільних закладах, учбових закладах різних рівнів акредитації;
  - підприємствах парфумерно-косметичної, фармацевтичної, мікробіологічної та біотехнологічної промисловості;
  - підприємствах харчопереробної промисловості, ресторанного господарства та торгівлі, харчоблоках, пунктах роздачі їжі тощо;
  - всіх видах транспорту (громадський, залізничний, морський, річковий, автомобільний, повітряний, метрополітен), вокзалах, аеропортах тощо;
  - банківських установах, закладах зв'язку;
  - спортивно-оздоровчих закладах (спорткомплекси, басейни, а також місця проведення тренувань, змагань, навчально-тренувальних зборів тощо);
  - об'єктах комунально-побутового призначення (готелі, гуртожитки, кемпінги, перукарні, хімчистки, косметологічні клініки та салони, солярії, пральні, лазні, сауни, аквапарки тощо);
  - установах пенітенціарної системи;
  - закладах соціального захисту;
  - військових частинах, підрозділах МО, МВС, ДСУНС, СБУ;
  - промислових підприємствах, складах та сховищах, включаючи склади продуктів харчування, предметів гігієни, паперові архіви, тощо;
  - закладах сфери відпочинку та розваг (театри, кінотеатри, клуби, культурно-розважальні комплекси, громадські пляжі тощо);
  - громадських туалетів, біотуалетах тощо;
  - побуті;
- профілактичної дезінфекції на інших об'єктах, діяльність яких вимагає проведення дезінфекційних заходів у відповідності до чинних нормативно-методичних документів;
- дезінфекції інструментарію, у т.ч. суміщеної з достерилізаційним очищенням ручним і механізованим способами;

**7.2. Визначення опису.** Зовнішній вигляд засобу визначають візуально. Засобом, в залежності від пакування, заповнюють на 2/3 широкогорлу колбу місткістю 250 мл з прозорого скла з поліетиленовою пробкою, широкогорлу хімічну склянку місткістю 100 мл з кришкою, що нагвинчується, або 25 мл хімічну склянку та розглядають вміст колби при кімнатній температурі в розсіяному денному (штучному) освітленні.

Прозорість розчину визначають, розглядаючи його по горизонталі та по вертикалі на чорному фоні. Забарвлення розчину визначають, розглядаючи його на білому фоні, нехтуючи незначними відмінностями у відтінках. Приблизно 5 мл засобу наносять на горизонтальну скляну поверхню та визначають його запах. Засіб витримує випробування, якщо він являє собою прозору рідину від жовтуватого до слабо рожевого кольору з незначним характерним запахом.

**7.3. Визначення густини.** Визначення густини проводять відповідно пункту 2.2.5. Європейської фармакопеї. Засіб витримує випробування, якщо значення відносної густини знаходиться в межах 1,006-1,014 г/см<sup>3</sup>.

**7.4. Визначення рН.** Випробування проводиться згідно Європейської фармакопеї, пункт 2.2.3.

Засіб витримує випробування, якщо рН знаходиться в межах 8,0-9,0.

**7.5. Визначення показника заломлення.** Визначення показника заломлення проводять відповідно пункту 2.2.6. Європейської фармакопеї. Засіб витримує випробування, якщо значення показника заломлення знаходиться в межах 1,393-1,401.

#### **7.6. Визначення вмісту бензил-С12-18-алкілдиметиламонію хлориду.**

##### 7.6.1. Метод

Визначення проводять потенціометричним титруванням у водних розчинах з НІО-електродом. Титрант – натріотетрафенілборат.

##### 7.6.2. Прилади та матеріали

###### 7.6.2.1. Прилади

- Metrohm Titrino 716 DSM, Metrohm Titrando 808 або
- Metrohm Titration 727 із пропелерним змішувачем
- 20 мл змінний елемент 6.3013.XXX
- NiO - електрод 6. 0507. 010
- Ag/AgCl електрод для порівняння 6. 0726. 100 (зовнішній електроліт с(NaCl) = 3 моль/л, внутрішній електроліт с(KCl) = 3 моль/л).

**Примітка:** кожний вимірювальний електрод оптимальний для кислотного та лужного середовища титрування.

###### 7.6.2.2. Реактиви

- Натріотетрафенілборат ч.д.а.,напр. Fluka арт. 72020
- Буферний розчин, рН 10,0, напр. Riedel de Haen 33549
- Полівініловий спирт, захисний колоїд,напр. Merck 14266
- Оцтова кислота конц., ч.д.а., напр. Riedel de Haen 33209

7.6.2.3. Титрант: Розчин натріотетрафенілборату (NaBPh<sub>4</sub>) концентрацією 0,01 моль/л з 10 г/л полівінілового спирту.

**5.5. Заходи першої допомоги при попаданні засобу в шлунок.** При випадковому попаданні засобу в шлунок, потерпілому необхідно прополоскати рот і не дозволяти ковтати воду для полоскання. Блвоту не викликати! негайно звернутися до лікаря.

**5.6. Якщо можливо вказати специфічні антидоти засобу.**  
Специфічних антидотів немає.

## 6. ПАКУВАННЯ. ТРАНСПОРТУВАННЯ. ЗБЕРІГАННЯ

### 6.1. Пакування засобу.

Рідкий концентрат по 20 мл у дозованому пакетику та по 5 л у пластиковій канистрі. За домовленістю з виробником асортимент пакування може бути змінений або доповнений.

### 6.2. Умови транспортування засобу.

Транспортування засобу здійснюють в упаковці виробника усіма видами транспорту згідно з правилами перевезення відповідної категорії вантажів.

### 6.3. Термін та умови зберігання засобу.

Термін придатності засобу у канистрах – 5 років, у дозованих пакетиках по 20 мл – 2,5 роки.

Термін придатності засобу після відкриття упаковки – 12 місяців, за умови ретельного закриття упаковки після кожного застосування.

Зберігати в щільно закритій упаковці виробника при кімнатній температурі у приміщеннях, які добре провітрюються, у недоступних для дітей місцях. Зберігати окремо від харчових продуктів та напоїв. Уникати нагрівання та дії інтенсивного сонячного світла протягом тривалого часу. Забороняється використання засобу після закінчення терміну придатності.

## 7. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗАСОБУ

**7.1.** Засіб контролюють у відповідності до специфікації за показниками, що зазначені в Таблиці 4.

**Таблиця 4.** Фізико-хімічні показники контролю якості засобу Мікробак® форте

№	Найменування показника	Вимоги
1	Опис	Прозора рідина від жовтуватого до слабо рожевого кольору з незначним характерним запахом
2	Густина при 20°C, г/см <sup>3</sup>	1,006-1,014
3	pH	8,0-9,0
4	Показник заломлення при 20°C	1,393-1,401
5	Вміст бензил-С12-18-алкілдиметиламонію хлориду, %	18,6-21,2
6	Вміст N-(3-амінопропіл)-N-додецилпропан - 1,3-діаміну, %	4,5-5,5

- генеральних прибирань у лікувально-профілактичних, дитячих та інших закладах.

### 1.6. Спектр антимікробної дії.

**Бактерицидні властивості**, у т.ч. по відношенню до *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Enterococcus hirae*, *Enterococcus faecium*, *Proteus mirabilis*, збудників лістеріозу, сальмонельозу, штамів, резистентних до антибіотиків, включаючи *MRSA/EHEC* та ін. (атестований згідно з Європейськими стандартами EN 1040, EN 13727 та випробуваний відповідно до методик VAN\*, DGHM \*\*, DVG\*\*\*);

**туберкулоцидні властивості**, у т.ч. по відношенню до *Mycobacterium terrae*, *Mycobacterium tuberculosis* (випробуваний відповідно до методик DGHM);

**фунгіцидні властивості**, у т.ч. по відношенню до *Candida albicans* та ін. (атестований згідно з Європейськими стандартами EN 1275, EN 13624 та випробуваний відповідно до методик VAN, DGHM);

**віруліцидні властивості**, у т.ч. по відношенню до збудників вірусних гепатитів В та С, ВІЛ-інфекції, вакцинія-, рота-, поліома-, адено-, норовірусів, SARS-асоційованих корона вірусів та ін. (атестований згідно з Європейським стандартом EN14476 та випробуваний відповідно до методик BGA/DVV\*\*\*\*).

### 1.7. Токсичність та безпечність засобу.

За параметрами гострої токсичності згідно з ГОСТ 12.1.007-76 при введенні в шлунок засіб належить до 3 класу помірно небезпечних речовин та при нанесенні на шкіру до 4-го класу малонебезпечних речовин. Концентрат засобу може викликати подразнення шкіри та слизових оболонок очей.

Складові речовини засобу не викликають сенсibiliзації шкіри, не виявляють генотоксичних, канцерогенних, тератогенних властивостей, не спричиняють негативної дії на репродуктивність.

У рекомендованих концентраціях робочі розчини засобу не викликають подразнення шкіри та слизових оболонок очей.

*Робочі розчини засобу класифікуються як безпечні для здоров'я людей та навколишнього середовища відповідно до Європейської Директиви 1999/45/ЄС.*

## 2. ПРИГОТУВАННЯ РОБОЧИХ РОЗЧИНІВ

### 2.1. Методика та умови приготування робочих розчинів.

Робочі розчини засобу Мікробак® форте готують шляхом розведення концентрату в холодній воді при перемішуванні. Розчин готують у промаркованій тарі з будь-яких матеріалів, яка закривається кришкою.

\* VAN - Асоціація прикладної гігієни

\*\* DGHM - Німецьке товариство з гігієни та мікробіології

\*\*\* DVG - Німецьке товариство ветеринарної медицини

\*\*\*\* BGA - Федеральне відомство з питань охорони здоров'я

DVV - Німецька асоціація боротьби проти вірусних захворювань

## 2.2. Розрахунки для приготування робочих розчинів.

Робочі розчини засобу готують, виходячи із розрахунку, наведеного в Таблиці 1.

**Таблиця 1.** Розрахунки для приготування робочих розчинів засобу Мікробак® форте.

Об'єм розчину, л	Концентрація робочого розчину (за препаратом)													
	0,25 %		0,5 %		1,0 %		1,5 %		2,0 %		2,5 %		3,0 %	
	Кількість концентрату, мл	Кількість води, мл	Кількість концентрату, мл	Кількість води, мл	Кількість концентрату, мл	Кількість води, мл	Кількість концентрату, мл	Кількість води, мл	Кількість концентрату, мл	Кількість води, мл	Кількість концентрату, мл	Кількість води, мл	Кількість концентрату, мл	Кількість води, мл
1,0	2,5	997,5	5,0	995,0	10,0	990,0	15,0	985,0	20,0	980,0	25,0	975,0	30,0	970,0
2,0	5,0	1995,0	10,0	1990,0	20,0	1980,0	30,0	1970,0	40,0	1960,0	50,0	1950,0	60,0	1940,0
3,0	7,5	2992,5	15,0	2985,0	30,0	2970,0	45,0	2955,0	60,0	2940,0	75,0	2925,0	90,0	2910,0
4,0	10,0	3990,0	20,0	3980,0	40,0	3960,0	60,0	3940,0	80,0	3920,0	100,0	3900,0	120,0	3880,0
5,0	12,5	4987,5	25,0	4975,0	50,0	4950,0	75,0	4925,0	100,0	4900,0	125,0	4875,0	150,0	4850,0
6,0	15,0	5985,0	30,0	5970,0	60,0	5940,0	90,0	5910,0	120,0	5880,0	150,0	5850,0	180,0	5820,0
7,0	17,5	6982,5	35,0	6965,0	70,0	6930,0	105,0	6895,0	140,0	6860,0	175,0	6825,0	210,0	6790,0
8,0	20,0	7980,0	40,0	7960,0	80,0	7920,0	120,0	7880,0	160,0	7840,0	200,0	7800,0	240,0	7760,0
9,0	22,5	8977,5	45,0	8955,0	90,0	8910,0	135,0	8865,0	180,0	8820,0	225,0	8775,0	270,0	8730,0
10,0	25,0	9975,0	50,0	9950,0	100,0	9900,0	150,0	9850,0	200,0	9800,0	250,0	9750,0	300,0	9700,0

Для зручності приготування робочих розчинів можуть використовуватися:

- дозуючі насоси на 10 мл для відбору засобу з каністри;
- дозовані пакети на 20 мл. Розчиняючи вміст пакету у 8 л води, одержують робочий розчин з концентрацією 0,25%.

## 2.3. Термін та умови зберігання робочого розчину.

Термін придатності робочих розчинів – 14 діб за умови зберігання у щільно закритій промаркованій тарі при кімнатній температурі.

Допускається багаторазове використання робочих розчинів для дезінфекції, протягом одного робочого дня (якщо їх зовнішній вигляд не змінився: зміна кольору, поява осаду, помутніння, зміна запаху). При перших ознаках зміни зовнішнього вигляду розчин необхідно замінити.

## 3. СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБУ З МЕТОЮ ДЕЗІНФЕКЦІЇ

### 3.1. Об'єкти застосування.

Робочі розчини засобу Мікробак® форте застосовуються:

- для дезінфекції:
  - поверхонь приміщень (підлоги, стелі, стіни, двері, підвіконня, тощо);
  - поверхонь обладнання та устаткування (медичних та інших приладів, апаратів з лакофарбовим, гальванічним та полімерним покриттям та виготовлених зі скла, гуми та інших корозійнонестійких та корозійностійких матеріалів) в усіх галузях призначення (див. пункт 1.5);
  - поверхонь особливо чутливих апаратів (у т.ч. кувезів, датчиків до апаратів ультразвукового обстеження, рентгенологічних систем, радіологічного і цифрового обладнання для діагностики, обладнання для ультразвукового обстеження, комп'ютерної томографії, магніторезонансної томографії тощо);

**4.4. Застережні заходи в умовах застосування засобу для обробки окремих об'єктів.** До роботи із дезінфекційним засобом тимчасово не допускаються особи, що мають ушкодження шкіри у вигляді подряпин, ран та подразнення на відкритих ділянках тіла, які доступні для дезінфекційного засобу або його робочого розчину. Ємкості із зануреними виробами під час дезінфекції повинні бути щільно закриті кришками. Обробку поверхонь в приміщеннях методом протирання можна проводити без засобів індивідуального захисту органів дихання і в присутності людей.

Обробку поверхонь методом зрошення потрібно виконувати з дотриманням заходів особистої безпеки, які забезпечують захист органів дихання, шкіри та очей – у захисному одязі, у захисних окулярах типу ПО–2, ПО–3 чи моноблоці, у респираторі типу РУ–60 М, РПГ–67 з патроном марки «В». Обробку проводити за відсутності людей, не причетних до проведення дезінфекційних заходів. Після обробки приміщення провітрити.

**4.5. Методи утилізації засобу.** Некондиційні партії засобів та партії з терміном придатності, що закінчився, підлягають поверненню постачальнику для подальшої утилізації. Відпрацьовані робочі розчини засобу Мікробак форте зливають у каналізацію. При проливанні робочих розчинів засобу, необхідно зібрати їх за допомогою абсорбуючого матеріалу, наприклад тканина, вовна. При проливанні концентрату засобу необхідно адсорбувати його речовиною, що утримує рідину (пісок, силікагель, тирса, кислотний або універсальний зв'язник) і направити на утилізацію. Залишки засобу змити великою кількістю води та насухо протерти.

Роботи з прибирання засобу необхідно виконувати з дотриманням вимог особистої безпеки, які забезпечують захист органів дихання, шкіри та очей. Не допускати попадання нерозбавленого продукту до навколишнього середовища та каналізацію!

## 5. ОЗНАКИ ГОСТРОГО ОТРУЄННЯ. ЗАХОДИ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ОТРУЄННІ

**5.1. Ознаки гострого отруєння.** При недотриманні застережних заходів при роботі, концентрат засобу може викликати подразнення шкіри та слизових оболонок очей.

**5.2. Заходи першої допомоги при гострому (респираторному) отруєнні засобом.** При випадковому ураженні дихальних шляхів потерпілого потрібно вивести на свіже повітря, чи у добре провітрене приміщення.

**5.3. Заходи першої допомоги при попаданні засобу в очі.** При випадковому попаданні засобу в очі необхідно промити їх великою кількістю проточної води протягом 15 хв. та звернутись до лікаря.

**5.4. Заходи першої допомоги при попаданні засобу на шкіру.** При випадковому попаданні засобу на шкіру необхідно промити уражену ділянку шкіри великою кількістю води. При попаданні засобу на робочий одяг необхідно зняти його, а ділянку шкіри під одягом ретельно промити проточною водою, забруднений одяг випрати перед повторним застосуванням.

**Таблиця 3.** Режими дезінфекції об'єктів при проведенні генеральних прибирань в лікувально-профілактичних, дитячих та інших закладах.

Профіль закладу (відділення)	Концентрація робочого розчину (за препаратом), %	Експозиція, хв.	Метод дезінфекції
Соматичні, хірургічні, стоматологічні, акушерські та гінекологічні відділення та кабінети, процедурні кабінети, лабораторії	0,25	240	Протирання або зрошення
	0,5	60	
	1,0	30	
Туберкульозні ЛПЗ	2,0	120	Протирання або зрошення
	2,5	60	
	3,0	30	
Інфекційні ЛПЗ *			Протирання або зрошення
Шкіро-венерологічні ЛПЗ	0,25	240	Протирання або зрошення
	0,5	60	
	1,0	30	
Дитячі дошкільні заклади, учбові заклади	0,25	240	Протирання або зрошення
Пенітенціарні заклади	2,0	120	Протирання або зрошення
	2,5	60	
	3,0	30	
Інші заклади	0,25	240	Протирання або зрошення

\* - за режимами для відповідної інфекції.

#### 4. ЗАСТЕРЕЖНІ ЗАХОДИ ПРИ РОБОТІ ІЗ ЗАСОБОМ

**4.1. Загальні застереження при роботі із засобом.** До роботи із засобом не допускаються особи молодше 18 років та з алергічними захворюваннями. При роботі із засобом слід дотримуватись правил гігієни, забороняється палити, пити, вживати їжу. При проведенні дезінфекції слід уникати розбризкування та попадання засобу в очі та на шкіру. Після роботи слід вимити обличчя та руки водою з милом. Забруднений одяг зняти та випрати перед повторним застосуванням.

**4.2. Необхідні засоби захисту шкіри, органів дихання та очей при роботі із засобом.** Під час приготування робочих розчинів слід використовувати гумові рукавички та захисні окуляри, працювати в захисному одязі. Після кожного використання ретельно мити всі засоби індивідуального захисту.

**4.3. Застережні заходи при приготуванні робочих розчинів.** Роботи з приготування робочих розчинів слід проводити у захисному одязі, захищаючи шкіру рук рукавичками (наприклад, нітриловими), очі – захисними окулярами, уникаючи попадання засобу в очі та на шкіру.

- медичного інструментарію, виготовленого з різних матеріалів, включаючи хірургічні, стоматологічні, за винятком жорстких і гнучких ендоскопів та інструментів до них;
- виробів медичного призначення зі скла, гуми, металів та полімерних матеріалів (у т. ч. слиновідсмоктуючі системи та слиновідсмоктуючі пилососи, з'ємні частини наркозно-дихальної апаратури тощо);
- предметів догляду за хворими (підкладних суден, міхурів для льоду, грілок тощо);
- використаних одноразових інструментів та відпрацьованого перев'язувального матеріалу, ватних тампонів, серветок тощо;
- біологічних виділень (слини, крові, мокротиння, сечі тощо);
- лабораторного, аптечного, столового та кухонного посуду, предметів для миття посуду;
- обладнання в харчовій, фармацевтичній, мікробіологічній та парфумерно-косметичній промисловості;
- твердих та м'яких меблів, оббивних тканин, килимового покриття для підлоги, гумових килимків;
- іграшок (окрім м'яких);
- перукарського, косметичного, манікюрного, педикюрного приладдя у закладах комунально-побутового призначення зокрема в таких, де надаються послуги, пов'язані з можливістю ушкодження шкіри та слизових оболонок (косметичні салони, кабінети, перукарні тощо);
- вентиляційних систем кондиціонування повітря та повітря у приміщеннях;
- санітарного та громадського транспорту;
- санітарно-технічного обладнання;
- поверхонь в саунах, лазнях, басейнах, аквапарках, спортивних комплексах, поверхонь ванн для купання;
- килимків, виготовлених із гуми та полімерних матеріалів, у т. ч. килимків, що використовуються для знезараження взуття перед входом в критичні зони ЛПЗ та інших закладів і підприємств;
- спортивного обладнання та інвентарю;
- прибирального інвентарю, контейнерів для сміття, сміттєпроводів, камер для тимчасового зберігання сміття.

#### 3.2. Методи знезараження окремих об'єктів засобом.

Дезінфекцію об'єктів здійснюють методом протирання, із застосуванням тканих або нетканих серветок, методом зрошення (у т. ч. із застосуванням різних типів розпилювачів, включаючи аерозольні розпилювачі з ультразвуковими насадками), занурення та замочування.

Для зручності проведення дезінфекції можна використовувати сухі або просочені засобом серветки БОДЕ Ікс-Вайпс (BODE X-Wipes), Німеччина, які зберігаються в універсальному контейнері для серветок БОДЕ Ікс-Вайпс спендер (BODE X-Wipes spender), Німеччина. Серветки згорнуті в рулон, який містить 90 або 40 окремо відривних серветок білого кольору, виготовлених з високоякісного нетканого безворсового матеріалу, розміром 38 x 20 см.

Для сумішених процесів дезінфекції та достерилізаційного очищення об'єктів використовують спосіб занурення. Режими дезінфекції та сумішених процесів дезінфекції та достерилізаційного очищення наведені в Таблиці 2.

3.2.1. Всі поверхні приміщень, медичних приладів, обладнання, апаратури та інших об'єктів дезінfectують методом протирання серветкою або методом зрошення з наступним дотриманням дезінфекційної експозиції. Норма витрат засобу при протиранні – 80-100 мл/м<sup>2</sup>, при зрошенні – 100-150 мл/м<sup>2</sup>. Після дезінфекції об'єктів методом зрошення залишки робочого розчину видаляють шляхом протирання поверхонь вологою серветкою. Дезінфекцію поверхонь також можна проводити методом «двох відер» за допомогою устаткування «Вермоп» (Німеччина), при витраті робочого розчину 15 мл/м<sup>2</sup> поверхні, згідно технології прибирання і дезінфекції «Вермоп». При використанні для обробки поверхонь іншої апаратури, спеціального інвентарю, норми витрат розчину розраховують у відповідності до Інструкції із використання обладнання. Обробку поверхонь у приміщеннях методом протирання можна проводити у присутності людей і тварин.

3.2.2. Дезінфекцію виробів медичного призначення здійснюють способом занурення їх у робочий розчин. Роз'ємні вироби дезінfectують у розібраному вигляді. Канали та порожнини повністю заповнюють робочим розчином за допомогою шприців або інших пристроїв. Вироби, що мають замкові частини, занурюють розкритими, попередньо зробивши ними у розчині кілька робочих рухів з метою кращого проникнення розчину у важкодоступні частини виробів у ділянці замка. Товщина шару розчину над інструментами повинна становити не менше 1 см.

Після закінчення експозиції вироби медичного призначення промивають проточною питною водою: предмети з металу та скла – 3 хв., полімерів – 5 хв., особливо звертаючи увагу на промивання каналів та порожнин. Інструменти висушують за допомогою чистих серветок з тканини. Режими дезінфекції наведені у Таблиці 2.

3.2.3. Суміщені процеси дезінфекції та достерилізаційного очищення виробів медичного призначення проводять згідно з режимами, вказаними у Таблиці 2. Вироби занурюють у робочий розчин засобу відразу після їх використання (не допускаючи підсушування). Роз'ємні вироби занурюють у розібраному вигляді. Канали та порожнини повністю заповнюють робочим розчином за допомогою шприців або інших пристроїв. Вироби, що мають замкові частини, занурюють розкритими, попередньо зробивши ними у розчині кілька робочих рухів з метою кращого проникнення розчину у важкодоступні частини виробів, зокрема у замкові частини. Товщина шару розчину над інструментами повинна становити не менше 1 см.

По закінченні експозиції, протягом 0,5 хвилини миють кожний виріб у тому ж розчині, де здійснювалося замочування. Вироби із гуми та пластмаси миють за допомогою ватно-марлевого тампону або тканинної серветки, канали – за допомогою шприца, інші вироби – за допомогою йоржа або щітки. Потім вироби обполіскують проточною питною водою протягом 3-5 хвилин, звертаючи особливу увагу на промивання каналів та порожнин, які

Закінчення Таблиці 2

		1		2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Клімове покриття для підлоги, оббивні тканини, м'які меблі, дрібні предмети побуту	0,25	240	30	5							30	5	30	5	30
	0,5	60	5							5	3	60			
	1,0	30										30			
	1,5	15													
	2,0	5			120										
	2,5				60	60									
	3,0				30	30									
	0,25									30	30		5		
	0,5	60	60							5	3	60		30	
	1,0	30	30	120											
	Холодильники, охолоджувальні камери, рефрижератори (внутрішні поверхні)	2,0	30	30	60										
2,5				30											
3,0															
0,25															
Технологічне обладнання та технологічні ємності для харчової, косметичної та фармацевтичної промисловості з різних матеріалів	0,5	60	60												
	1,0	30	30							5	3	60		30	
	1,5														
	2,0														
Ванни для купання, чаша басейну	2,5														
	3,0														
	0,25														
	0,5									30	30	5	60	30	
Протирання або зрошення	1,0														
	1,5														
	2,0	3	3	120											
	2,5			60	60										
Протирання або зрошення	3,0			30	30										
	0,25														
	0,5														
	1,0														

\* Бактерицидна активність на металевих та пластикових поверхнях 0,25% (за препаратом) - 60 хвилин.

\*\*Нові вірус 1,0% (за препаратом) - 120 хвилин.

Поліомавірус 0,5% (за препаратом) - 120 хвилин;

1,0% (за препаратом) - 30 хвилин.



Продовження Таблиці 2

		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Предмети догляду за хворими	0,25	240	30			30	30		5		Протирання, зрошення, занурення	
		0,5	60	5			5	3		60	30		
		1,0	30							30			
		1,5	15										
		2,0	5		120								
		2,5			60	60							
		3,0			30	30							
		0,25	240	30			30	30		5			
		0,5	60	5			5	3		60	30		
		1,0	30										
	Білізна, у т.ч. забруднена біологічними субстратами	1,5	15									Замочування	
		2,0	5		120								
		2,5			60	60							
		3,0			30	30							
		0,25	240	30			30	30		5			
		0,5	60	5			5	3		60	30		
		1,0	30										
		1,5	15										
		2,0	5		120								
		2,5			60	60							
	Біологічні виділення (кров, сеча, мокротиння та ін.)	3,0										Заливають розчином у співвідношенні об'єму розчину до виділень 2:1	
		0,25	240	30			30	30		5			
		0,5	60	5			5	3		60	30		
		1,0	30										
		1,5	15										
		2,0	5		120								
		2,5			60	60							
		3,0			30	30							
		0,25	240	30				30	30		5		
		0,5	60	5				5	3		60		30
	Кувези, солярії, барокамери	1,0	30									Протирання з наступним дотриманням експозиції та промивання згідно стандартної процедури	
		1,5	15										
		2,0	5		120								
		2,5			60	60							
		3,0			30	30							
		0,25	240	30				30	30		5		
		0,5	60	5				5	3		60		30
		1,0	30										
		1,5	15										
		2,0	5		120								
	Іграшки (гумові, металеві, пластмасові тощо). Спортивне обладнання та інвентар	2,5										Протирання або занурення	
		3,0											
		0,25	240	30			30	30		5			
		0,5	60	5				5	3		60		30
		1,0	30										
		1,5	15										
		2,0	5		120								
		2,5			60	60							
		3,0			30	30							
		0,25	240	30				30	30		5		

промивають, використовуючи шприц або електровідсмоктувач. Продезінфіковані та очищені таким чином вироби передають на стерилізацію. Контроль якості достерилізаційного очищення виробів медичного призначення здійснюють за допомогою якісних проб на наявність залишкової кількості крові відповідно до методик, що викладені в офіційних документах.

3.2.4. З'ємні комплектуючі частини наркозно-дихальної апаратури (дихальні шланги, маски, ендотрахеальні трубки, фільтри, корпуси зволожувача, збірники конденсату) після використання занурюють у робочий розчин дезінфектанту. Після знезараження вироби промивають проточною водою. Всі комплектуючі (за винятком ендотрахеальних трубок та фільтрів) промивають дистильованою водою, просушують у чистих умовах. Ендотрахеальні трубки та фільтри після дезінфекції відправляють на утилізацію.

3.2.5. Предмети догляду за хворими зрошують або повністю занурюють у дезінфекційний розчин. Після закінчення експозиції їх промивають проточною водою.

3.2.6. Використані одноразові вироби медичного призначення (шприци, ендотрахеальні трубки, слиновідсмоктувачі тощо) занурюють у робочий розчин, запобігаючи їх спливанню. Після завершення дезінфекційної експозиції промивають водою та відправляють на утилізацію.

3.2.7. Столовий посуд звільняють від залишків їжі і повністю занурюють у робочий розчин засобу. Норма витрат становить 2 л на один комплект (чашка, глибока та мілка тарілки, чайна та столова ложки, виделка, ніж).

Лабораторний посуд занурюють у ємності з робочим розчином засобу. Ємність закривають кришкою. Після закінчення експозиції посуд миють за допомогою щітки або серветки протягом 30 с та обполіскують питною водою протягом 15-30 с. Предмети для миття посуду занурюють у робочий розчин засобу. Ємність для дезінфекції закривають кришкою. Після закінчення експозиції їх обполіскують та висушують.

3.2.8. Технологічне обладнання дезінфікують методом протирання або зрошення, після закінчення експозиції промивають питною водою протягом 5-ти хв.

3.2.9. Дезінфекцію об'єктів комунально-побутового призначення, на підприємствах ресторанного господарства та торгівлі, в перукарнях, побутових приміщень проводять за режимами бактеріальних (крім туберкульозу) інфекцій, у лазнях, басейнах, спортивних комплексах – за режимами для грибкових інфекцій, в пенітенціарних установах – за режимами бактеріальних (включаючи туберкульоз) інфекцій.

3.2.10. Дрібні іграшки повністю занурюють у ємність з робочим розчином засобу, запобігаючи їх спливанню; великі – протирають серветкою, що змочена розчином засобу або зрошують робочим розчином препарату. Після завершення дезінфекції їх промивають проточною водою протягом 3 хв.

3.2.11. Тверді та м'які меблі, килимове покриття для підлоги очищають за допомогою щітки, змоченої у розчині засобу. Норма витрат засобу для знезараження м'яких меблів та килимового покриття для підлоги – 200 мл/м<sup>2</sup>.

Гумові килимки протирають ганчір'ям, змоченим у розчині препарату, або повністю занурюють у розчин засобу.

3.2.12. Білизну замочують у робочому розчині засобу із розрахунку 4 л на 1 кг сухої білизни. Ємність для дезінфекції закривають кришкою. Після закінчення дезінфекції білизну перуть та прополіскують до зникнення піни.

3.2.13. Знезараження вентиляційних камер, систем кондиціонування повітря проводять аерозольним методом, розпилюючи 0,25% розчин засобу із генератора аерозолів, при розмірі аерозольних часток не менше 20 мкм. Норма витрат засобу 50 мл/м<sup>3</sup>, експозиція – 60 хвилин.

3.2.14. Знезараження повітря у приміщеннях в разі перепрофілювання лікувально-профілактичного закладу, у боксах лабораторій проводять аерозольним методом, розпилюючи 0,25% розчин засобу із генератора аерозолів, при розмірі аерозольних часток не менше 20 мкм. Норма витрат засобу – 50 мл/м<sup>2</sup>, експозиція – 60 хвилин. Приміщення попередньо герметизують, ущільнюючи вікна та двері, виключають припливно-витяжну вентиляцію. Одночасно з дезінфекцією повітря у приміщеннях досягається і дезінфекція поверхонь. Після дезінфекції приміщення провітрюють протягом 15 хвилин.

3.2.15. Дезінфекцію санітарного транспорту для перевезення інфекційних хворих проводять згідно з режимами обробки відповідної інфекції, наведеної у Таблиці 2. Профілактичну дезінфекцію санітарного та громадського транспорту проводять згідно з режимами бактерицидної активності.

3.2.16. Поверхні санітарно-технічного обладнання зрошують або протирають серветкою, змоченою в робочому розчині засобу, або очищують йоржем чи щіткою, змоченою розчином. Продезінфіковані поверхні промивають проточною водою.

3.2.17. Дезінфекцію поверхонь в саунах, лазнях, басейнах, аквапарках, спортивних комплексах та поверхонь ванн для купання проводять за режимами для грибкових інфекцій (див. Таблиця 2). Продезінфіковані поверхні промивають проточною водою.

3.2.18. Серветки, насадки «моп» та ганчір'я для прибирання занурюють у робочий розчин засобу, після дезінфекції обполіскують у воді. Інший прибиральний інвентар зрошують або протирають робочим розчином засобу.

3.2.19. Генеральні прибирання в лікувально-профілактичних, дитячих та інших закладах проводять за режимами Таблиці 3.

**Таблиця 2.** Режими поточної, заключної та профілактичної дезінфекції об'єктів засобом Мікробак® форте при інфекціях різної етіології

Об'єкт дезінфекції	Концентрація робочого розчину, (за препаратом) %	Експозиція, хв.						Метод дезінфекції						
		Туберкулоцидна активність		Віруліцидна** активність по відношенню до вірусів:										
		Бактерицидна активність *	Фунгіцидна активність (включаючи <i>Candida albicans</i> )	<i>Mycobacterium terrae</i>	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Гепатити В та С, ВІЛ	Вакцини вірусу		Аденовірус	Ротавірус	SARS-CoV			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Проти- рання або зрошення	Занурення	
0,25	240	30			30	30	30	30	5					
Поверхні приміщень (підлога, стіни, двері тощо), тверді меблі, поверхні приладів, апаратів, обладнання та устаткування, у т.ч лікувального та діагностичного обладнання, особливо чутливих апаратів тощо. Поверхні на об'єктах санітарного транспорту та інших транспортних засобах. Санітарно-технічне обладнання (раковини, унітази тощо) Комплектуючі частини нарकोзно-діхальної апаратури (діхальні шланги, маски, ендотрахеальні трубки, фільтри, корпуси зволожувача, збірники конденсату). Інструменти та інші виробні медичного призначення, за винятком ендоскопів та інструментів до них. Перукарський інструментарій. Інструментарій для татуажу, пірсингу, косметологічних процедур та предметів для макіяжу. Лабораторний та аптечний посуд, предмети для миття посуду. Столовий посуд, у т.ч. з залишками їжі. Медичні відходи (вироби медичного призначення одноразового застосування, перев'язувальний матеріал, контейнери для утилізації). Гумові рукавички. Килимки із гуми та полімерних матеріалів. Посуд з-під виділень. Прибиральний інвентар	0,5	60	5			5	3	60						
	1,0	30												
	1,5	15												
	2,0	5			120									
	2,5				60	60								
	3,0				30	30								
	0,25	240		30			30	30						
	0,5	60		5			5	3	60					
	1,0	30							30					
	1,5	15												
2,0	5													
2,5														
3,0														