

МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО  
**НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР  
ПО ЗАРАЗНИ И ПАРАЗИТНИ  
БОЛЕСТИ**

КООДИНИРАЩА КОМПЕТЕНТНА ИНСТИТУЦИЯ  
НА ЕВРОПЕЙСКИ ЦЕНТЪР ПО КОНТРОЛ НА БОЛЕСТИТЕ

София 1504, Бул. Янко Сакъзов 26  
ДИРЕКТОР: 02/ 944 28 75; [director@ncipd.org](mailto:director@ncipd.org)  
ЦЕНТРАЛА: 02/ 944 69 99  
ФАКС: 02/ 943 30 75



MINISTRY OF HEALTH  
**NATIONAL CENTRE  
OF INFECTIOUS AND PARASITIC  
DISEASES**

COORDINATING COMPETENT BODY OF ECDC

BULGARIA, 1504 Sofia, 26 Yanko Sakazov Blvd.  
DIRECTOR: +359 2 944 28 75; [director@ncipd.org](mailto:director@ncipd.org)  
TELEPHONE EXCHANGE: +359 2 944 69 99  
FAX: +359 2 943 30 75

## ПРОТОКОЛ

От изпитване № 195/12.08.2020 г.

### *ЛАБОРАТОРИЯ ПО ДЕЗИНФЕКЦИЯ, СТЕРИЛИЗАЦИЯ И БИОИНДИКАТОРИ*

#### 1. Заявител на изпитването:

“Атра 96” ООД  
ул. “Антим I”  
гр. Пловдив

#### 2. Апаратура за изпитване:

**Наименование:** *Дезинфекционна система UV-C1*

**Описание на изпитваната апаратура /по данни на Заявителя/:** Облъчвателят е от затворен тип. Предназначен е за обеззаразяване на въздуха в помещения в присъствие на хора.

#### 3. Условия на изпитване:

**Метод на изпитване:** Оценяване на микробицидният ефект на стерилизационна и/или дезинфекционна апаратура. Код 628 /съгласно Заповед № 452 от 26.10.2012 г. за платените услуги, извършвани от НЦЗПБ/

**Период на изпитване:** 20.07.2020 г.– 10.08.2020 г.

**Температура на изпитване:** 20-22°C

**Среда за посевки:** Соево-казеинов агар (СКА)

#### 4. Описание на изпитването:

Контролът на въздуха е осъществен по седиментационния метод на Кох, който дава ориентировъчна, качествена оценка за микрофлората на въздуха в помещенията, в които са проведени изпитванията. Изпитването е осъществено в условия на ограничен достъп на хора по време на работа на системата и пробонабирането, както и в присъствие на хора, имитиращо реалното приложение в практиката.

*Дезинфекционната система UV-C1* е позиционирана в средата на всяко помещение.

В началото на деня, в опитните помещения са залагани определен брой проби (отворени петрита със СКА) за 120 минути, за установяване на нормалната микробна замърсеност на въздуха.



След пробонабирането *Дезинфекционната система UV-C1* е включвана в работен режим за 1 - 4 часа. След изтичане на времето, нови проби със СКА са залагани на същите места в помещенията, отново за 120 минути.

Всички проби са култивирани в термостат за 48 часа. Опитите са проведени в две отделни помещения с различни размери. Резултатите са представени като среден брой колонии образуващи единици/петри (кое/петри) за всяко помещение преди и след работа на системата.

Ефективността на *Дезинфекционната система UV-C1* по отношение на въздуха е определена в проценти (%) след сравняване на получените стойности кое/петри преди и след работа на системата.

#### Опитни помещения\*:

**Помещение № 1:** 3,3 m x 3,7 m - 12 m<sup>2</sup> (36 m<sup>3</sup>) – 1, 2, 3 и 4 часа

**Помещение № 2:** 3,5 m x 5,7 m - 20 m<sup>2</sup> (60 m<sup>3</sup>) – 2, 3 и 4 часа

\* - посочените стойности са закръглени до цяло число

**Критерии за оценяване ефективността на *Дезинфекционната система UV-C1* по отношение на въздух:** ≥ 80% снижение на нормалната микрофлора във въздуха.

#### 5. Резултати от изпитването:

5.1. *Ефективност на Дезинфекционна система UV-C1 по отношение на въздух без присъствие на хора в помещението по време на работа на системата*

Вид помещение	Среден брой кое/помещение, преди работа на системата	Среден брой кое/помещение, след работа на системата	Време за работа на Дезинфекционна система UV-C1	Ефективност в проценти %
<b>Помещение 1</b> 12 m <sup>2</sup> (36 m <sup>3</sup> )	501	251	1 час	49,90 %
	457	139	2 часа	69,58 %
	524	93	3 часа	<b>82,25 %</b>
<b>Помещение 2</b> 20 m <sup>2</sup> (60 m <sup>3</sup> )	370	180	2 часа	51,35 %
	413	135	3 часа	67,31 %
	486	92	4 часа	<b>81,07 %</b>

При 3 часа работа на *Дезинфекционната система UV-C1* в помещение 12 m<sup>2</sup>, се отчита снижение на нормалната микрофлора във въздуха > 80%. При по-голямо помещение (20 m<sup>2</sup> /60 m<sup>3</sup>) същата ефективност се постига при по-дълго време на работа на системата - 4 часа.

5.2. *Ефективност на Дезинфекционна система UV-C1 по отношение на въздух в присъствие на хора в помещението по време на работа на системата*

Вид помещение	Среден брой кое/помещение, преди работа на системата	Среден брой кое/помещение, след работа на системата	Време за работа на Дезинфекционна система UV-C1	Ефективност в проценти %
<b>Помещение 1</b> 12 m <sup>2</sup> (36 m <sup>3</sup> )	576	245	2 часа	57,47 %
	538	106	4 часа	<b>80,30 %</b>

В присъствие на хора, снижение на нормалната микрофлора във въздуха > 80% се отчита след 4 часа работа на системата.

## 6. Заключение:

Дезинфекционната система UV-C1 от затворен тип може ефективно да бъде прилагана в практиката за редуциране на нормалната микрофлора във въздуха в помещения до 20 m<sup>2</sup> (60 m<sup>3</sup>). Без присъствие на хора в помещение до 12 m<sup>2</sup>, ефективност се постига в работен режим до 3 часа, а за помещение от 20 m<sup>2</sup> - минимум 4 часа. В присъствие на хора в помещение до 12 m<sup>2</sup>, ефективност се постига в работен режим минимум 4 часа.

За по-големи помещения вероятно ще бъде необходимо по-дълго време на работа на системата, но подобни изпитвания не са правени, поради което ефективността не може да бъде гарантирана.


За постигане на максимален ефект, при позиционирането на системата в помещенията трябва да не се възпрепятства циркулацията на въздух през нея.

Извършил изпитването:

  
/гл. ас. М. Николова, д.е /

/С. Йорданова /

Зав. секция "ДДД":

  
/Надя Иванова-Александрова/