

AMINOLAB

Every Particle Counts

Отчёт о микробиологическом исследовании № 5148.20

Антимикробная эффективность переносной импульсной ультрафиолетовой установки Yanex-5



ИЗРАИЛЬ, Февраль 2020



משרד
הבריאות



18 февраля 2020 г.

Стр. 1 из 10

Отчёт о микробиологическом исследовании № 5148.20

Антимикробная эффективность переносной импульсной ультрафиолетовой установки Yapeh-5

Заказчик	Indexinnovation Ltd. Регистрационный номер: 515557163 Bazel 8, Тель-Авив, 6238507, Израиль Вниманию: Г-н Исаак Йанофский
Email	issy@indexinnovation.co.il
Дата исследования	6 февраля 2020 г.
Aminolab №	101369.19-М
Описание объекта исследования	Переносная импульсная ультрафиолетовая установка для дезинфекции воздуха и поверхностей Yapeh-5

Методика проведения тестирования:

Исследование проводилось в соответствии с протоколами спонсора.

Цель исследования

Изучение антимикробной эффективности импульсного ультрафиолетового излучения, генерируемого установкой Yapeh-5, против нескольких микроорганизмов со множественной лекарственной устойчивостью.

Тестовые микроорганизмы:

1. *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 10031);
2. Метициллин-резистентный *Staphylococcus aureus* (MRSA) (ATCC 700699);
3. Карбапенем-резистентные *Enterobacteriaceae* (CRE) (госпитальный штамм);
4. *Acinetobacter baumannii* (ATCC BAA-747);
5. Ванкомицин-резистентные *enterococci* (VRE) (госпитальный штамм);
6. *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC9027);
7. *Clostridium difficile* (госпитальный штамм).

Тестовые среды и растворы:

Триптический соевый агар (ТСА);

Колумбийский CNA агар;

Забуференная пептонная вода с хлоридом натрия, pH 7,0.

Процедура проведения исследования:

Для микроорганизмов 1-6: Шесть (6) чашек Петри инокулировались 0,01 мл бактериальной суспензии, содержащей около 10^8 - 10^9 КОЕ/мл (каждый тестовый микроорганизм исследовался отдельно). Чашки инкубировались при температуре 37 °C в течение 50 минут до высыхания. После этого 3 чашки затем облучались с помощью переносной импульсной ультрафиолетовой установкой для дезинфекции воздуха и поверхностей Yapeh-5 в течение 10 минут. Остальные 3 чашки служили положительным контролем (PC). Микроорганизмы смывались с каждой чашки с помощью 10 мл забуференной пептонной воды с хлоридом натрия, pH 7,0, и подсчитывались с помощью посева глубинным способом на триптическом соевом агаре.

18 февраля 2020 г.

Стр. 2 из 10

Отчёт о микробиологическом исследовании № 5148.20

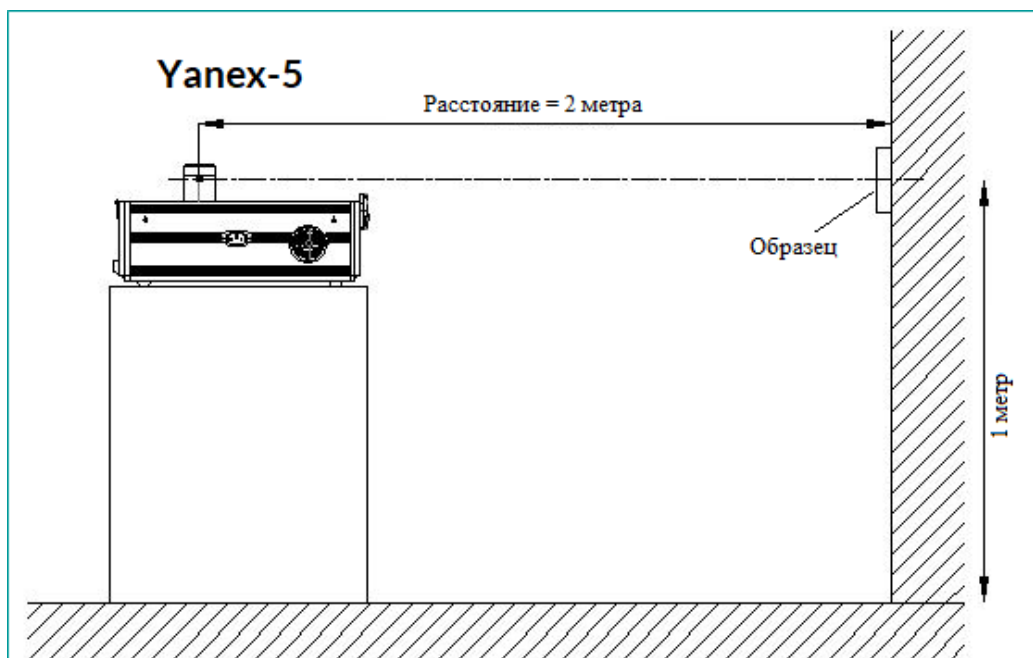
Антимикробная эффективность переносной импульсной ультрафиолетовой установки Yanex-5

Заказчик	Indexinnovation Ltd. Регистрационный номер: 515557163 Bazel 8, Тель-Авив, 6238507, Израиль Внимание: Г-н Исаак Янофский
Email	issy@indexinnovation.co.il
Дата исследования	6 февраля 2020 г.
Aminolab №	101369.19-M
Описание объекта исследования	Переносная импульсная ультрафиолетовая установка для дезинфекции воздуха и поверхностей Yanex-5

Для микроорганизма 7: Шесть (6) чашек Петри инокулировались, инкубировались и обрабатывались, как описано выше. Микроорганизмы смывались с каждой чашки и подсчитывались с помощью мембранной фильтрации. Мембраны помещались на чашки с колумбийским CNA агаром и инкубировались в анаэробных условиях.

Все чашки инкубировались при температуре 35-37 °C в течение 5 дней.

Облучение чашек проводилось с расстояния в 2 метра, как показано на схеме ниже:



18 февраля 2020 г.

Стр. 3 из 10

Отчёт о микробиологическом исследовании № 5148.20

Антимикробная эффективность переносной импульсной ультрафиолетовой установки Yapeh-5

Заказчик	Indexinnovation Ltd. Регистрационный номер: 515557163 Bazel 8, Тель-Авив, 6238507, Израиль Вниманию: Г-н Исаак Янофский
Email	issy@indexinnovation.co.il
Дата исследования	6 февраля 2020 г.
Aminolab №	101369.19-М
Описание объекта исследования	Переносная импульсная ультрафиолетовая установка для дезинфекции воздуха и поверхностей Yapeh-5

Результаты

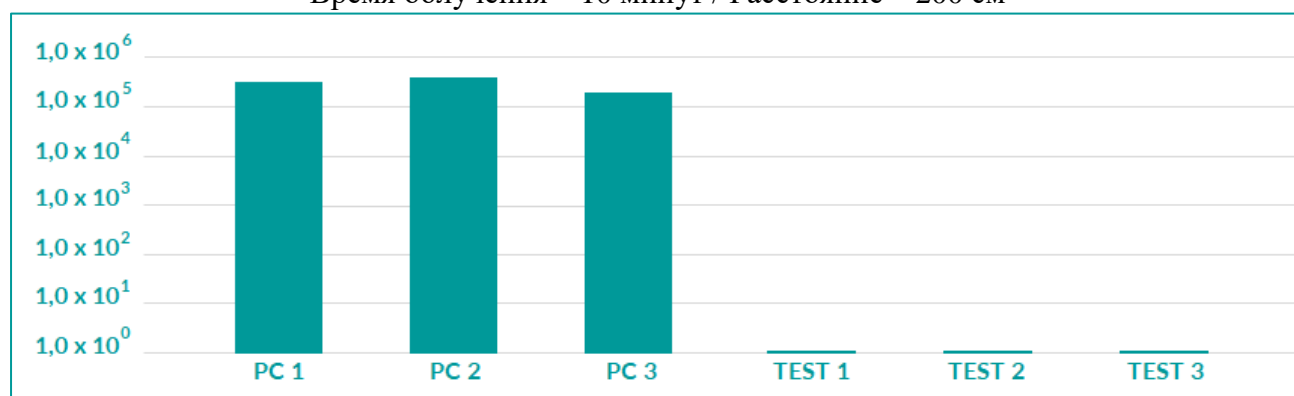
***Klebsiella pneumoniae* (АТСС 10031)**

Время облучения – 10 минут / Расстояние – 200 см

Чашка	КОЕ/образец	Среднее КОЕ/образец	Log	Снижение Log
Test 1	<1	<1	0	5,48
Test 2	<1			
Test 3	<1			
PC-1	3,07 x 10 ⁵	3,01 x 10 ⁵	5,48	
PC-2	4,00 x 10 ⁵			
PC-3	1,93 x 10 ⁵			
Размер инокулюма	7,30 x 10 ⁸ КОЕ/мл			

***Klebsiella pneumoniae* (АТСС 10031)**

Время облучения – 10 минут / Расстояние – 200 см



18 февраля 2020 г.

Стр. 4 из 10

Отчёт о микробиологическом исследовании № 5148.20

Антимикробная эффективность переносной импульсной ультрафиолетовой установки Yonex-5

Заказчик	Indexinnovation Ltd. Регистрационный номер: 515557163 Bazel 8, Тель-Авив, 6238507, Израиль Вниманию: Г-н Исаак Янофский
Email	issy@indexinnovation.co.il
Дата исследования	6 февраля 2020 г.
Aminolab №	101369.19-М
Описание объекта исследования	Переносная импульсная ультрафиолетовая установка для дезинфекции воздуха и поверхностей Yonex-5

Результаты

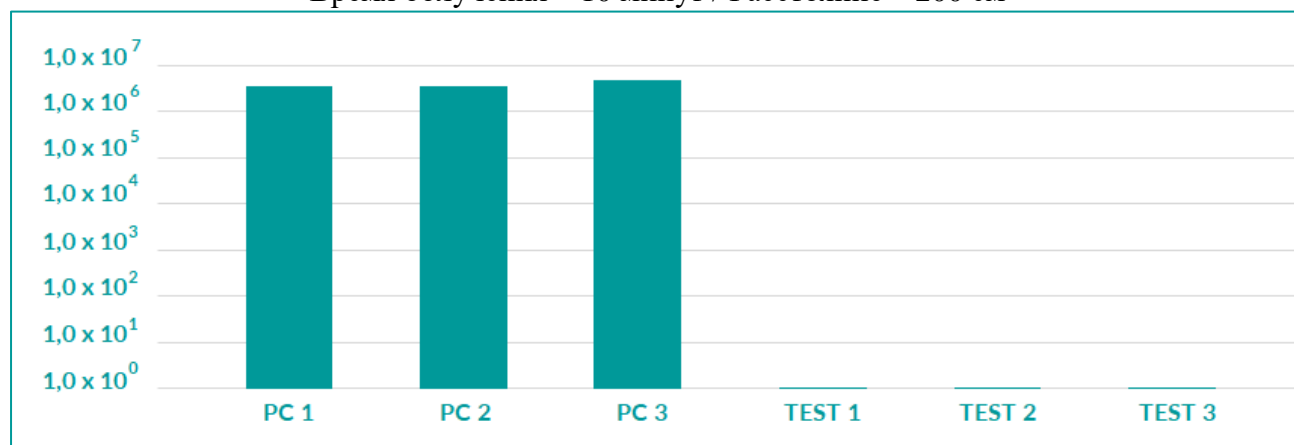
Метициллин-резистентный *Staphylococcus aureus* (MRSA) (ATCC 700699)

Время облучения – 10 минут / Расстояние – 200 см

Чашка	КОЕ/образец	Среднее КОЕ/образец	Log	Снижение Log
Test 1	<1	<1	0	6,59
Test 2	<1			
Test 3	<1			
PC-1	3,50 x 10 ⁶	3,90 x 10 ⁶	6,59	
PC-2	3,50 x 10 ⁶			
PC-3	4,70 x 10 ⁶			
Размер инокулюма	8,70 x 10 ⁸ КОЕ/мл			

Метициллин-резистентный *Staphylococcus aureus* (MRSA) (ATCC 700699)

Время облучения – 10 минут / Расстояние – 200 см



18 февраля 2020 г.

Стр. 5 из 10

Отчёт о микробиологическом исследовании № 5148.20

Антимикробная эффективность переносной импульсной ультрафиолетовой установки Yonex-5

Заказчик	Indexinnovation Ltd. Регистрационный номер: 515557163 Bazel 8, Тель-Авив, 6238507, Израиль Вниманию: Г-н Исаак Йанофский
Email	issy@indexinnovation.co.il
Дата исследования	6 февраля 2020 г.
Aminolab №	101369.19-М
Описание объекта исследования	Переносная импульсная ультрафиолетовая установка для дезинфекции воздуха и поверхностей Yonex-5

Результаты

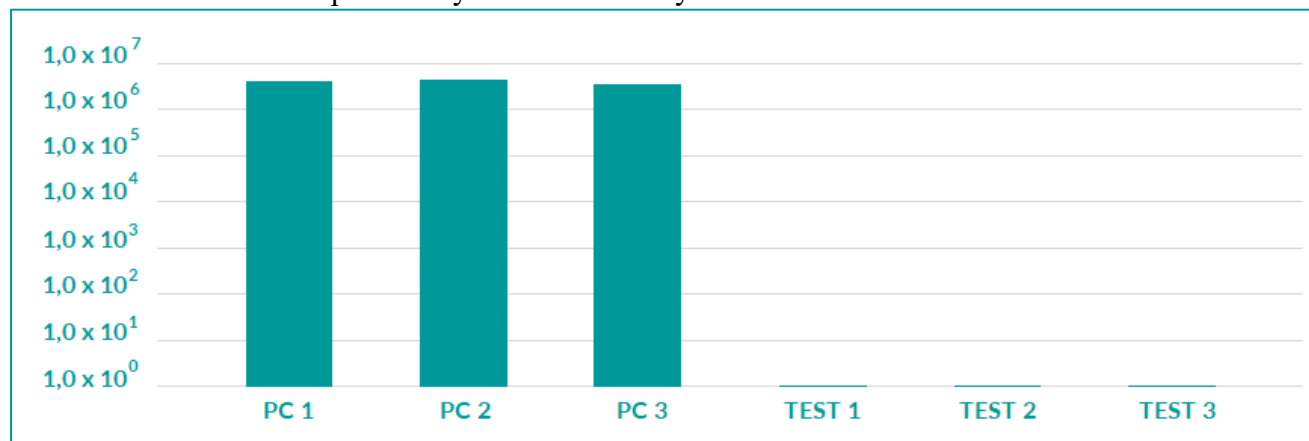
Карбапенем-резистентные Enterobacteriaceae (CRE) (госпитальный штамм)

Время облучения – 10 минут / Расстояние – 200 см

Чашка	КОЕ/образец	Среднее КОЕ/образец	Log	Снижение Log
Test 1	<1	<1	0	6,62
Test 2	<1			
Test 3	<1			
PC-1	4,30 x 10 ⁶	4,20 x 10 ⁶	6,62	
PC-2	4,60 x 10 ⁶			
PC-3	3,60 x 10 ⁶			
Размер инокулюма	1,09 x 10 ⁹ КОЕ/мл			

Карбапенем-резистентные Enterobacteriaceae (CRE) (госпитальный штамм)

Время облучения – 10 минут / Расстояние – 200 см



18 февраля 2020 г.

Стр. 6 из 10

Отчёт о микробиологическом исследовании № 5148.20

Антимикробная эффективность переносной импульсной ультрафиолетовой установки Yonex-5

Заказчик	Indexinnovation Ltd. Регистрационный номер: 515557163 Bazel 8, Тель-Авив, 6238507, Израиль Вниманию: Г-н Исаак Йанофский
Email	issy@indexinnovation.co.il
Дата исследования	6 февраля 2020 г.
Aminolab №	101369.19-М
Описание объекта исследования	Переносная импульсная ультрафиолетовая установка для дезинфекции воздуха и поверхностей Yonex-5

Результаты

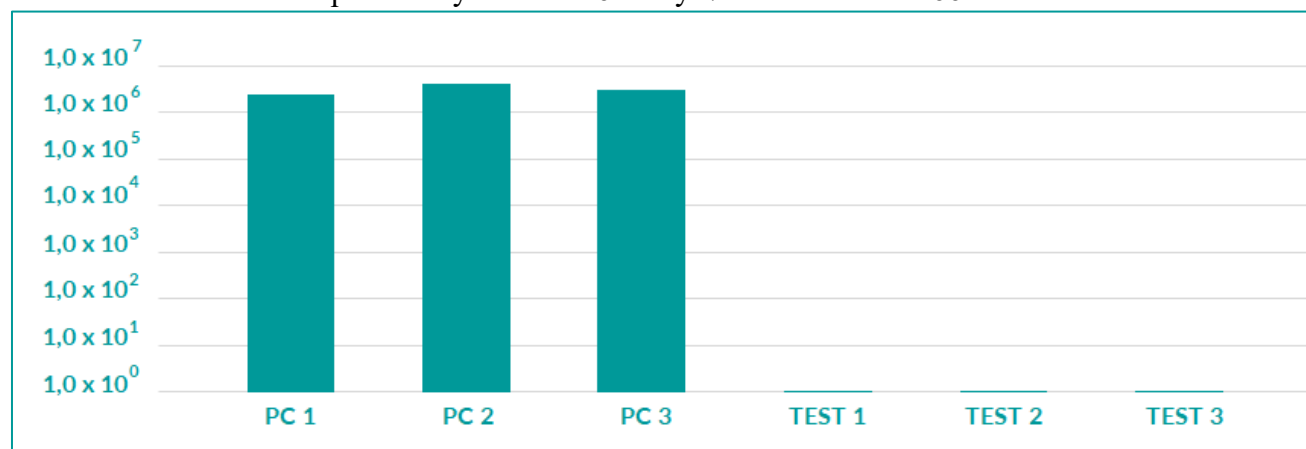
***Acinetobacter baumannii* (ATCC ВАА-747)**

Время облучения – 10 минут / Расстояние – 200 см

Чашка	КОЕ/образец	Среднее КОЕ/образец	Log	Снижение Log
Test 1	<1	<1	0	6,52
Test 2	<1			
Test 3	<1			
PC-1	2,50 x 10 ⁶	3,30 x 10 ⁶	6,52	
PC-2	4,20 x 10 ⁶			
PC-3	3,20 x 10 ⁶			
Размер инокулюма	8,50 x 10 ⁸ КОЕ/мл			

***Acinetobacter baumannii* (ATCC ВАА-747)**

Время облучения – 10 минут / Расстояние – 200 см



18 февраля 2020 г.

Стр. 7 из 10

Отчёт о микробиологическом исследовании № 5148.20

Антимикробная эффективность переносной импульсной ультрафиолетовой установки Yapeh-5

Заказчик	Indexinnovation Ltd. Регистрационный номер: 515557163 Bazel 8, Тель-Авив, 6238507, Израиль Вниманию: Г-н Исаак Йанофский
Email	issy@indexinnovation.co.il
Дата исследования	6 февраля 2020 г.
Aminolab №	101369.19-M
Описание объекта исследования	Переносная импульсная ультрафиолетовая установка для дезинфекции воздуха и поверхностей Yapeh-5

Результаты

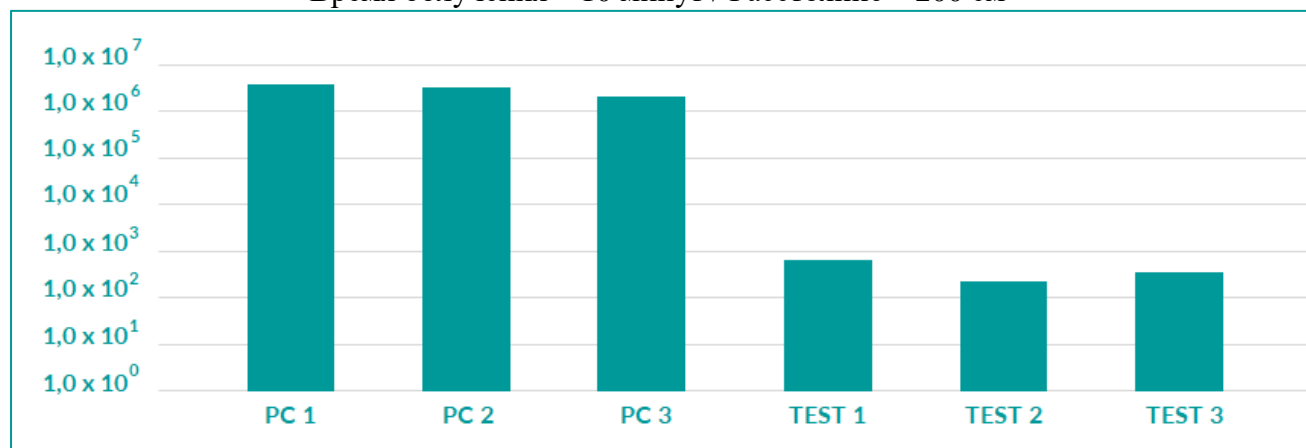
Ванкомицин-резистентные enterococci VRE (госпитальный штамм)

Время облучения – 10 минут / Расстояние – 200 см

Чашка	КОЕ/образец	Среднее КОЕ/образец	Log	Снижение Log
Test 1	647	408	2,61	3,89
Test 2	220			
Test 3	357			
PC-1	$3,90 \times 10^6$	$3,17 \times 10^6$	6,50	
PC-2	$3,40 \times 10^6$			
PC-3	$2,19 \times 10^6$			
Размер инокулюма	$4,40 \times 10^8$ КОЕ/мл			

Ванкомицин-резистентные enterococci VRE (госпитальный штамм)

Время облучения – 10 минут / Расстояние – 200 см



18 февраля 2020 г.

Стр. 8 из 10

Отчёт о микробиологическом исследовании № 5148.20

Антимикробная эффективность переносной импульсной ультрафиолетовой установки Yapeh-5

Заказчик	Indexinnovation Ltd. Регистрационный номер: 515557163 Bazel 8, Тель-Авив, 6238507, Израиль Вниманию: Г-н Исаак Янофский
Email	issy@indexinnovation.co.il
Дата исследования	6 февраля 2020 г.
Aminolab №	101369.19-М
Описание объекта исследования	Переносная импульсная ультрафиолетовая установка для дезинфекции воздуха и поверхностей Yapeh-5

Результаты

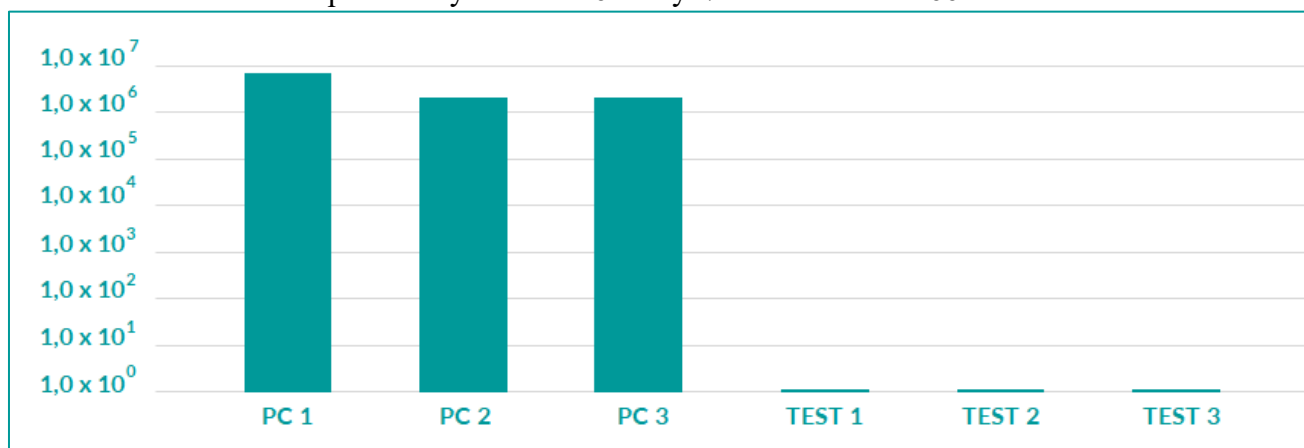
***Pseudomonas aeruginosa* (ATCC9027)**

Время облучения – 10 минут / Расстояние – 200 см

Чашка	КОЕ/образец	Среднее КОЕ/образец	Log	Снижение Log
Test 1	<1	<1	0	6,58
Test 2	<1			
Test 3	<1			
PC-1	7,20 x 10 ⁶	3,79 x 10 ⁶	6,58	
PC-2	2,06 x 10 ⁶			
PC-3	2,10 x 10 ⁶			
Размер инокулюма	1.43 x 10 ⁹ КОЕ/мл			

***Pseudomonas aeruginosa* (ATCC9027)**

Время облучения – 10 минут / Расстояние – 200 см



18 февраля 2020 г.

Стр. 9 из 10

Отчёт о микробиологическом исследовании № 5148.20

Антимикробная эффективность переносной импульсной ультрафиолетовой установки Yapeh-5

Заказчик	Indexinnovation Ltd. Регистрационный номер: 515557163 Bazel 8, Тель-Авив, 6238507, Израиль Вниманию: Г-н Исаак Йанофский
Email	issy@indexinnovation.co.il
Дата исследования	6 февраля 2020 г.
Aminolab №	101369.19-М
Описание объекта исследования	Переносная импульсная ультрафиолетовая установка для дезинфекции воздуха и поверхностей Yapeh-5

Результаты

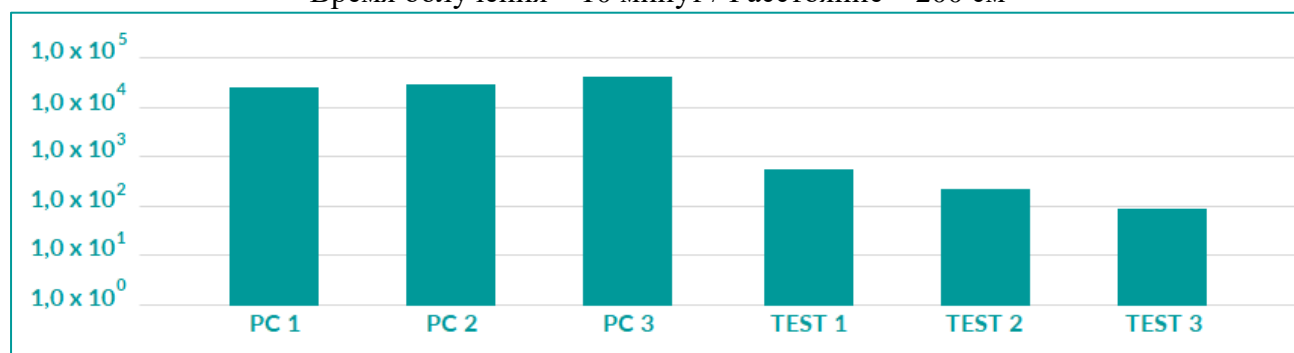
***Clostridium difficile* (госпитальный штамм)**

Время облучения – 10 минут / Расстояние – 200 см

Чашка	КОЕ/образец	Среднее КОЕ/образец	Log	Снижение Log
Test 1	550	285	2,45	2,04
Test 2	220			
Test 3	86			
PC-1	$2,50 \times 10^4$	$3,10 \times 10^4$	4,82	
PC-2	$2,80 \times 10^4$			
PC-3	$4,00 \times 10^4$			
Размер инокулюма	$8,50 \times 10^8$ КОЕ/мл			

***Clostridium difficile* (госпитальный штамм)**

Время облучения – 10 минут / Расстояние – 200 см



18 февраля 2020 г.

Стр. 10 из 10

Отчёт о микробиологическом исследовании № 5148.20

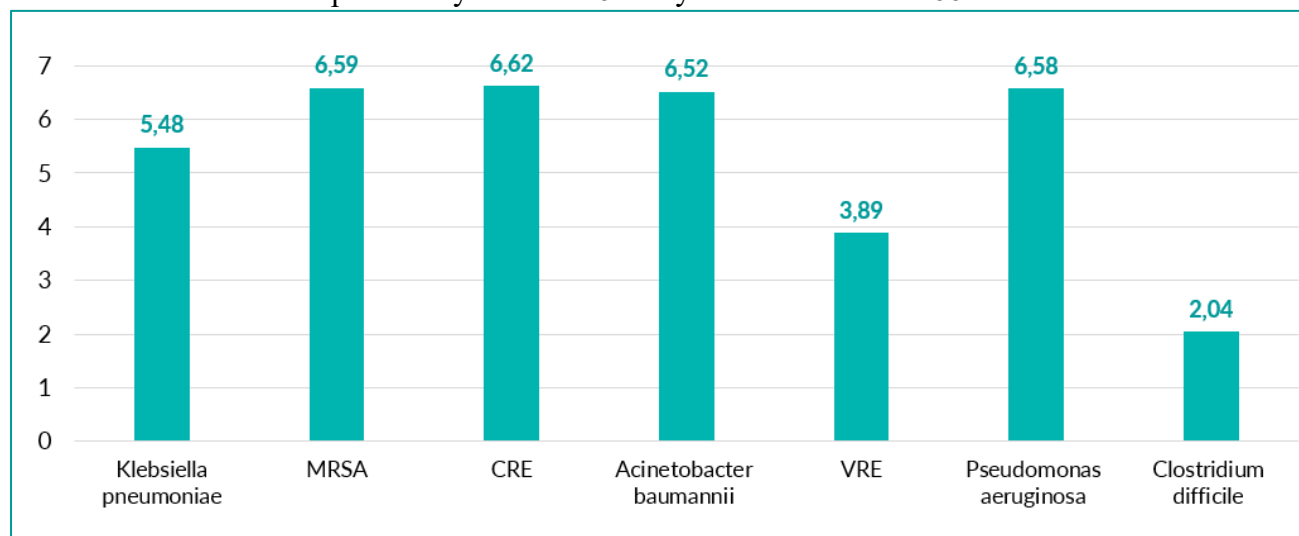
Антимикробная эффективность переносной импульсной ультрафиолетовой установки Yanex-5

Заказчик	Indexinnovation Ltd. Регистрационный номер: 515557163 Bazel 8, Тель-Авив, 6238507, Израиль Вниманию: Г-н Исаак Янофский
Email	issy@indexinnovation.co.il
Дата исследования	6 февраля 2020 г.
Aminolab №	101369.19-M
Описание объекта исследования	Переносная импульсная ультрафиолетовая установка для дезинфекции воздуха и поверхностей Yanex-5

Обобщённые результаты

Общее снижение (Log) для каждого микроорганизма

Время облучения – 10 минут / Расстояние – 200 см



Исследование проведено: Naira Gortsunian, д.м.н.

Подтверждено: Helena Ashkenazi, начальник лаборатории

Этот протокол испытаний действителен только в том случае, если он представлен в полном формате. Запрещается использовать какую-либо его часть для включения в любой другой документ. Представленные данные точно отражают результаты только для конкретного образца. Использование названия или репутации Aminolab LTD в отношении выше указанных результатов запрещается.

Конец протокола испытаний