

**Проточные бактерицидные рециркуляторы
воздуха: UVR-M и UVR-Mi**

**Эффективный и доступный инструмент для
дезинфекции воздуха в помещениях**

**Удобное размещение: на стене или
на передвижном штативе**



**UVR-M зарегистрирован
Министерством
здравоохранения РФ**



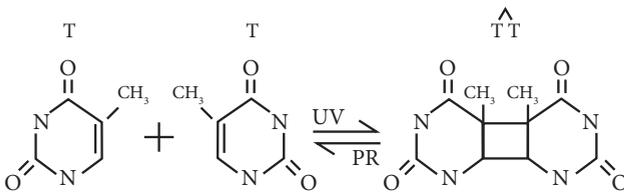
Протокол испытания УФ-рециркуляторов воздуха UVR-M и UVR-Mi

В UVR-M и UVR-Mi используются бактерицидные лампы производства Philips. В лаборатории фирмы Биосан проводилась проверка ламп на производимое ультрафиолетовое излучение, а также исследовалась эффективность рециркулятора воздуха.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Теория

УФ-излучение влияет на жизнестойкость микроорганизмов, так как поглощение УФ-излучения молекулами приводит к фотохимическим реакциям в структурах ДНК/РНК. Под влиянием УФ-излучения соседние молекулы пиримидинов в ДНК/РНК диммеризуются. Диммеры пиримидинов блокируют размножение бактерий. Если бактерии не размножаются, они погибают.



Фотохимическая реакция

Образование диммеров пиримидина, в качестве примера приведен тимин (источник: <http://www.photobiology.info>)

Энергия, необходимая для деактивации большинства микроорганизмов, была определена и опубликована UVP Inc. На основе этих данных можно определить эффективность производимых в Биосан УФ-рециркуляторов воздуха, зная энергию, производимую прибором и сравнивая ее с энергией, необходимой для деактивации микроорганизмов. Ниже представлена таблица данных UVP, а также результаты измерений, проводимых лабораторией ВТС.

Таблица данных об уничтожении бактерий

Количество энергии бактерицидного коротковолнового (254 нм) ультрафиолетового света, необходимое для полного уничтожения различных организмов, представлено UVP Inc.

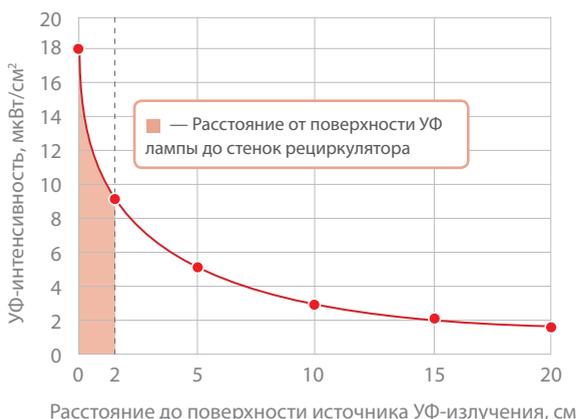
Бактерии	Энергия (мкВт/см ² /сек)	Другие организмы	Энергия (мкВт/см ² /сек)
Bacillus anthracis	8700	Дрожжи	
S. enteritidis	7600	Saccharomyces Ellipsoideus	13 200
B. Megatherium sp. (veg.)	2500	Saccharomyces Sp.	17 600
B. Megatherium sp. (spores)	5200	Saccharomyces Cerevisiae	13 200
B. paratyphosus	6100	Brewer's Yeast	6600
B. subtilis	11 000	Baker's Yeast	8800
B. subtilis spores	22 000	Common Yeast Cake	13 200
продолжение на след. странице...		продолжение на след. странице...	

Бактерии	Энергия (мкВт/см ² /сек)	Другие организмы	Энергия (мкВт/см ² /сек)
Clostridium tetani	22 000	Споры Плесени	
Corynebacterium diphtheriae	6500	Penicillium Roqueforti	26 400
Eberthella typosa	4100	Penicillium Expansum	22 000
Escherichia coli	6600	Penicillium Digitatum	88 000
Micrococcus cadidus	12 300	Aspergillus Glaucus	88 000
Micrococcus sphaeroides	15 400	Aspergillus Flavus	99 000
Mycobacterium tuberculosis	1000	Aspergillus Niger	330 000
Neisseria catarrhalis	8500	Rhisopus Nigricans	220 000
Phytomonas tumefaciens	8500	Mucor Racemosus A	35 200
Proteus vulgaris	6600	Mucor Racemosus B	35 200
Pseudomonas aeruginosa	10 500	Oospora Lactis	11 000
Pseudomonas fluorescens	6600		
S. typhimusium	15 200	Вирусы	
Salmonella	10 000	Bacteriophage (E. Coli)	6600
Sarcina lutea	26 400	Tobacco Mosaic	44 000
Serratia marcescens	6160	Influenza	6600
Dysentery bacilli	4200		
Shigella paradysenteriae	3200	Простейшие	
Spirillum rubrum	6160	Paramecium	200 000
Staphylococcus albus	5720	Nematode Eggs	92 000
Staphylococcus aureus	6600	Chlorella Vulgaris (Algae)	22 000
Streptococcus hemolyticus	5500		
Streptococcus lactis	8800		
Streptococcus viridans	3800		

Источник: <http://www.uvp.com/pdf/ab-115.pdf>

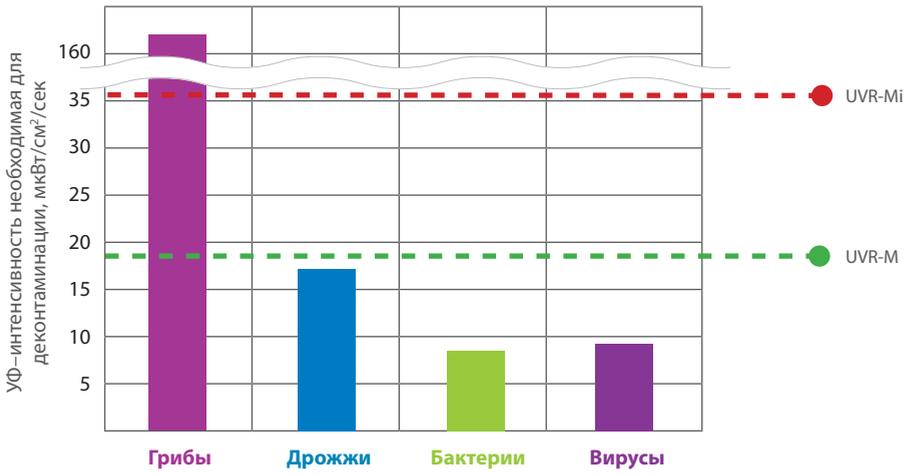
Результаты измерений интенсивности УФ-лампы Philips 25 Вт

Зависимость интенсивности УФ-света от расстояния до УФ-источника, одна лампа 25 Вт



УФ-интенсивность мкВт/см ²	Расстояние (см)
18.0	0
9.3	2
5.0	5
2.8	10
2.2	15
1.7	20

Чувствительность ДНК к излучению UVR-M и UVR-Mi



Дрожжи

- Saccharomyces cerevisiae
- Brewer's yeast
- C. albicans
- C. tropicalis
- C. stellatoidea

Бактерии

- Clostridium tetani
- Mycobacterium tuberculosis
- Salmonella
- Dysentery bacilli
- Staphylococcus aureus
- Streptococcus hemolyticus

Вирусы

- Bacteriophage (E. coli)
- Influenza
- Adenoviridae family
- Retroviridae family
- Coronaviridae family

Уровень загрязнения в помещении до и после работы рециркулятора

