



Łódź, 23-08-2021

Sprawozdanie z badań Nr K/245/01/2021 (1/1)

Obiekt badania: Lampa UV-C bakteriobójcza i wirusobójcza, przepływowa Roch 72 wyposażona w promiennik firmy PHILIPS TUV 2 x 36 W

Stan obiektu do badań: prawidłowy

Klient: PARAMID 3D Tomasz Wójcik
02-796 Warszawa, ul. Wąwozowa 25 kol. 29

Obiekt do badania pobrał i dostarczył Klient: 04-08-2021

Badania rozpoczęto: 10-08-2021

Badania zakończono: 16-08-2021

Rodzaj oznaczenia / cecha	Metoda analityczna	Wyniki
Parametry mikrobiologiczne		
Badanie poziomu zanieczyszczenia powietrza podczas działania lampy w pomieszczeniu o powierzchni ok. 25 m ²	Metodyka własna przy użyciu mikrobiologicznego próbnika powietrza MAS-100 ECO™ Instrukcja MAS-100 Eco™	*[jtk/1 m ³]
- ogólna liczba drobnoustrojów w czasie 0		248
- ogólna liczba drobnoustrojów po 2 godz.		168
- ogólna liczba drobnoustrojów po 6 godz.		85
- ogólna liczba drobnoustrojów po 20 godz.		7
- liczba pleśni i drożdży w czasie 0		668
- liczba pleśni i drożdży po 2 godz.		491
- liczba pleśni i drożdży po 6 godz.		257
- liczba pleśni i drożdży po 20 godz.		81
		Redukcja drobnoustrojów
		-
		R _{2h} = 32,26%
		R _{6h} = 65,73 %
		R _{20h} = 97,18%
		-
		R _{2h} = 26,50%
		R _{6h} = 61,53 %
		R _{20h} = 87,87 %

*Wyniki stanowią średnią liczbę drobnoustrojów z dwóch pomiarów

Autoryzował:
KIEROWNIK
Pracowni Mikrobiologii

dr inż. Anna Szosland-Fałtyn
Adiunkt

Zatwierdził:
KIEROWNIK ZAKŁADU
JAKOŚCI ŻYWNOŚCI

dr Beata Pawłowska



INSTYTUT BIOTECHNOLOGII
PRZEMYSŁU ROLNO-SPOŻYWCZEGO
im. prof. Wacława Dąbrowskiego
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

ZAKŁAD JAKOŚCI ŻYWNOSCI
Al. Marszałka J. Piłsudskiego 84
92-202 Łódź
Tel. (42)636 92 11, 674-64-14
e-mail: zj@ibprs.pl

Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego
im. prof. Wacława Dąbrowskiego-Państwowy Instytut Badawczy

ZAKŁAD JAKOŚCI ŻYWNOSCI
92-202 Łódź, Al. Marszałka J. Piłsudskiego 84
tel. (42) 674 64 14, (42) 636 92 11
e-mail: zj@ibprs.pl, <https://www.ibprs.pl>
NIP 525-000-82-64 REGON 000053835 KRS 0000126823

Ocena skuteczności dezynfekcji powietrza przy użyciu urządzenia Lampa UV-C bakteriobójcza i wirusobójcza, przepływowa Roch 72 wyposażona w promiennik firmy PHILIPS TUV 2 x 36 W

Cel i zakres badania

Celem badania było określenie skuteczności dezynfekcji powietrza za pomocą urządzenia **Lampa UV-C bakteriobójcza i wirusobójcza, przepływowa Roch 72 wyposażona w promiennik firmy PHILIPS TUV 2 x 36 W** (Sprawozdanie z badań K/245/01/2021) na podstawie badania ogólnej liczby drobnoustrojów oraz liczby pleśni i drożdży, stanowiących naturalne zanieczyszczenie powietrza, metodą aspiracyjną po 2, 6 i 20 godzinach pracy lampy w pomieszczeniu o powierzchni ok. 25 m².

Sposób wykonania badania

Badania przeprowadzono zgodnie z własną metodyką oraz instrukcją MAS-100 ECOTM (Mikrobiologiczny Próbnik Powietrza) w pomieszczeniu o powierzchni ok. 25 m². Przed włączeniem lampy wykonano badanie ogólnej liczby drobnoustrojów oraz liczby pleśni i drożdży w powietrzu wypełniającym pomieszczenie. Lampę bakteriobójczą umieszczono pośrodku pomieszczenia i dokonywano pomiaru stopnia zanieczyszczenia powietrza po 2, 6 i 20 godzinach pracy urządzenia. Badania wykonano metodą aspiracyjną przy użyciu mikrobiologicznego próbnika powietrza MAS-100 ECOTM. Za każdym razem urządzenie pobierało 1000 litrów powietrza przez perforowaną płytkę. Strumień powietrza zawierający cząstki, kierowany był na powierzchnię agaru PCA lub YGC w standardowej szalce Petriego. Po ukończeniu cyklu pobierania próbki powietrza, szalki inkubowano w temperaturze 30°C przez 72h lub w temperaturze 25°C przez 5 dni, a następnie zliczano wyrosłe kolonie i określano liczbę drobnoustrojów w 1 m³ powietrza, uwzględniając korektę statystycznej tablicy przeliczeniowej Feller'a.

KIEROWNIK
Pracowni Mikrobiologii

dr inż. Anna Szosland-Fałtyn
Adiunkt



PROF. WACŁAW DABROWSKI
INSTITUTE OF AGRICULTURAL
AND FOOD BIOTECHNOLOGY
STATE RESEARCH INSTITUTE

Food Quality Department in Lodz
Al. Marszałka J. Piłsudskiego 84
92-202 Łódź,
Tel. (42)636 92 11, 674-64-14
e-mail: zj@ibprs.pl

Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego
im. prof. Wacława Dąbrowskiego-Państwowy Instytut Badawczy
ZAKŁAD JAKOŚCI ŻYWNOSCI
92-202 Łódź, Al. Marszałka J. Piłsudskiego 84
tel. (42) 674 64 14, (42) 636 92 11
e-mail: zj@ibprs.pl, https://www.ibprs.pl
NIP 525-000-82-64 REGON 000053835 KRS 0000126823

Lodz, 23-08-2021

Certificate of Analysis No K/245/01/2021

Subject of analysis: **Roch 72 UV-C flow bactericidal and virucidal lamp equipped with a PHILIPS TUV 2 x 36 W radiator**
State of the subject: correct

Customer: **PARAMID 3D Tomasz Wójcik**
02-796 Warszawa, ul. Wąwozowa 25 kol. 29

The device for testing was delivered by the Customer 04-08-2021
The tests began: 10-08-2021
The tests finished: 16-08-2021

Type of analysis	Analytical method	Results	
Microbial parameters			
Testing of the level of air pollution during the operation of the purifier in a room of 25 m ²	Own methodology using a microbiological air sampler MAS-100 ECO™ Manual MAS-100 ECO™	*[cfu/1 m ³]	Microorganisms reduction
- Total Viable Count at time 0		248	-
- Total Viable Count after 2 hours		168	R _{2h} = 32.26%
- Total Viable Count after 6 hours		85	R _{6h} = 65.73 %
- Total Viable Count after 20 hours		7	R _{20h} = 97.18%
-Total Yeast and Mold Counts at time 0		668	-
- Total Yeast and Mold Counts after 2 hours		491	R _{2h} = 26.50%
- Total Yeast and Mold Counts after 6 hours		257	R _{6h} = 61.53 %
- Total Yeast and Mold Counts after 20 hours		81	R _{20h} = 87.87 %

* The results are the average number of microorganisms from two measurements

Authorized:
KIEROWNIK
Pracowni Mikrobiologii

dr inż. Anna Szostand-Faltyn
Adiunkt

Accepted:

KIEROWNIK ZAKŁADU
JAKOŚCI ŻYWNOSCI
dr Beata Bartodziejska



PROF. WACŁAW DABROWSKI
INSTITUTE OF AGRICULTURAL
AND FOOD BIOTECHNOLOGY
STATE RESEARCH INSTITUTE

Food Quality Department in Łódź
Al. Marszałka J. Piłsudskiego 84
92-202 Łódź,
Tel. (42)636 92 11, 674-64-14
e-mail: zj@ibprs.pl

Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego
im. prof. Wacława Dąbrowskiego-Państwowy Instytut Badawczy
ZAKŁAD JAKOŚCI ŻYWNOSCI
92-202 Łódź, Al. Marszałka J. Piłsudskiego 84
tel. (42) 674 64 14, (42) 636 92 11
e-mail: zj@ibprs.pl, <https://www.ibprs.pl>
NIP 525-000-82-64 REGON 000053835 KRS 0000126823

Assessment of efficacy of Roch 72 UV-C flow bactericidal and virucidal lamp equipped with a PHILIPS TUV 2 x 36 W radiator on air disinfection

The aim and scope of the research

The aim of the study was to determine the effectiveness of air disinfection using **Roch 72 UV-C flow bactericidal and virucidal lamp equipped with a PHILIPS TUV 2 x 36 W** (Certificate of Analysis No K/245/01/2021) on the basis of reduction in numbers of molds, yeasts and bacteria that are present naturally in air, using aspiration method after 2, 6 and 20 hours of sterilizer working in a room with an area of 25 m².

Test procedure

The studies were conducted in accordance with its methodology developed at the Laboratory and the manufacturer's manual MAS-100 ECOTM (Microbiological Air Sampler) in a room with an area of 25 m². Before turning on the lamp, the total viable count of microorganisms and the number of mold and yeast in the room air were examined (at 0 time). The lamp was placed in the center of the room. The air pollution was measured after 2, 6 and 20 hours of operation. The tests were carried out using the aspiration method using the microbiological air sampler MAS-100 ECOTM. Each time the device took 1000 liters of air through a perforated plate. The air stream containing particles was directed to the PCA or YGC agar surface in a standard Petri dish. After completing the air sampling cycle, the Petri dishes were incubated at 30°C for 72h or 25°C for 5 days, then the colonies grown were counted and the number of microorganisms in 1 m³ of air was determined, taking into account the correction of the Feller's statistical correction table.

KIEROWNIK
Pracowni Mikrobiologii

dr inż. Anna Szosland-Fałtyń
Adiunkt