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

ZAKŁAD JAKOŚCI ŻYWNOŚCI
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 ŻYWNOŚCI
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 525-000-92-64 REGON 000053835 KRS 0000126823

Łódź, 22-06-2021

Sprawozdanie z badań Nr K/142/01/2021 (1/1)

Obiekt badania: **Lampa UV-C bakteriobójcza i wirusobójcza przepływowa Eirin 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: 06-05-2021
Badania rozpoczęto: 18-05-2021
Badania zakończono: 24-05-2021

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]	Redukcja drobnoustrojów
- ogólna liczba drobnoustrojów w czasie 0		**265**	-
- ogólna liczba drobnoustrojów po 2 godz.		**201**	R_{2h} = 25,15%
- ogólna liczba drobnoustrojów po 6 godz.		**103**	R_{6h} = 61,13 %
- ogólna liczba drobnoustrojów po 20 godz.		**10**	R_{20h} = 96,23%
- liczba pleśni i drożdży w czasie 0		**70**	-
- liczba pleśni i drożdży po 2 godz.		**56**	R_{2h} = 20,00%
- liczba pleśni i drożdży po 6 godz.		**29**	R_{6h} = 58,57 %
- liczba pleśni i drożdży po 20 godz.		**13**	R_{20h} = 81,43 %

*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 Bartodziejska

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do próbki zbadanej.
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej jak w całości.
Klient ma prawo złożyć reklamację na piśmie w terminie 14 dni licząc od daty doręczenia Sprawozdania z badań.

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

ZAKŁAD JAKOŚCI ŻYWNOŚCI
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 ŻYWNOŚCI
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

Ocena skuteczności dezynfekcji powietrza przy użyciu urządzenia Lampa UV-C bakteriobójcza i wirusobójcza przepływowa Eirin 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 Eirin 72 wyposażona w promiennik firmy PHILIPS TUV 2 x 36 W** (Sprawozdanie z badań K/142/01/2021) 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 m^2.

Sposób wykonania badania

Badania przeprowadzono zgodnie z własną metodyką oraz instrukcją MAS-100 ECO^{TM} (Mikrobiologiczny Próbnik Powietrza) w pomieszczeniu o powierzchni ok. 25 m^2. 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 ECO^{TM}. 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 m^3 powietrza, uwzględniając korektę statystycznej tablicy przeliczeniowej Fellera.

KIEROWNIK
Pracowni Mikrobiologii
dr inż. Anna Szosland-Fałtyn
Adiunkt

PROF. WACLAW 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 ŻYWNOŚCI
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, 22-06-2021

Certificate of Analysis No K/142/01/2021

Subject of analysis: **Bactericidal and virucidal UV-C flow lamp Eirin 72 equipped with a radiator PHILIPS TUV 2 x 36W**
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 06-05-2021
The tests began: 18-05-2021
The tests finished: 24-05-2021

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		**265**	-
- Total Viable Count after 2 hours		**201**	R_{2h} = 25.15%
- Total Viable Count after 6 hours		**103**	R_{6h} = 61.13 %
- Total Viable Count after 20 hours		**10**	R_{20h} = 96.23%
-Total Yeast and Mold Counts at time 0		**70**	-
- Total Yeast and Mold Counts after 2 hours		**56**	R_{2h} = 20.00%
- Total Yeast and Mold Counts after 6 hours		**29**	R_{6h} = 58.57 %
- Total Yeast and Mold Counts after 20 hours		**13**	R_{20h} = 81.43 %

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

Authorized:
KIEROWNIK
Pracowni Mikrobiologii
dr inż. Anna Szosland-Fałtyn
Adiunkt

Accepted:
KIEROWNIK ZAKŁADU
JAKOŚCI ŻYWNOŚCI
dr Beata Bartodziejska

The results of the analysis are specific to this particular sample.
The Certificate of Analysis can be reproduced only in its entirety, with the consent of the Laboratory .
The Customer has the right to complain within 14 days from the date of issue of the Certificate.

PROF. WACLAW 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 ŻYWNOŚCI
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

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

The aim and scope of the research

The aim of the study was to determine the effectiveness of air disinfection using Bactericidal and virucidal UV-C flow lamp Eirin 72 equipped with a radiator PHILIPS TUV 2 x 36W (Certificate of Analysis No K/142/01/2021) 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 purifier working in a room with an area of 25 m^2.

Test procedure

The studies were conducted in accordance with its methodology developed at the Laboratory and the manufacturer's manual MAS-100 ECO^{TM} (Microbiological Air Sampler) in a room with an area of 25 m^2. Before turning on the flow lamp UV-C Eirin 72 the total viable count of microorganisms and the number of mold and yeast in the room air were examined (at 0 time). The lamp Eirin 72 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 ECO^{TM}. 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 m^3 of air was determined, taking into account the correction of the Feller's statistical correction table.

KIEROWNIK
Pracowni Mikrobiologii

dr inż. Anna Szosland-Fałtyn
Adiunkt