



# INSTYTUT BIOPOLIMERÓW i WŁÓKIEN CHEMICZNYCH

90-570 Łódź, ul. M. Skłodowskiej-Curie 19/27, POLSKA

Tel.: 42 6376744, 42 6380352 • Fax.: 42 6376214

Laboratorium ma  
wdrożony system  
zarządzania według  
PN-EN ISO/IEC  
17025:2005

## Laboratorium Mikrobiologiczne

Tel./Fax. 42 6380337, Tel. 42 6380300 wew. 384, e-mail: ibwch@ibwch.lodz.pl, mikrobiologia@ibwch.lodz.pl

Wasze pismo: mail z dnia  
z dnia 11.08.2017

### Raport z badań Nr: 48/2017/I

Łódź, dn.: 20.09..2017

zawiera 1 stronę

Egz.: 1

Strona: 1 z 1

Zleceniodawca: Alnor Systemy Wentylacji sp. z o.o., 05-552 Wola Mrokowska, Aleja Krakowska 10, Polska

Przedmiot badań: przewody wentylacyjne FLX-HDPE-A

Metoda badania: ISO 22196:2011 „Plastics. Measurement of antibacterial activity on plastics and other non-porous surfaces.”

Wielkość próbek: próbki w formie kwadratów o wymiarach 5 x 5 cm, w trzech powtórzeniach, niebieskie zebrowanie po jednej stronie, badana strona gładka.

Pobieranie próbek: przez zleceniodawcę

Rodzaj sterylizacji próbek: sterylizacja w 70% alkoholu etylowym.

Rodzaj i wymiary folii przykrywającej: folia polietylenowa w formie kwadratów o wymiarach 4x4 cm, grubości 0,065 mm

Rodzaj i wymiary folii kontrolnej: folia polietylenowa w formie kwadratów o wymiarach 5x5 cm, grubości 0,065mm

Organizm kontrolny: *Escherichia coli* (ATCC 11229), *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538)

Objętość inokulum: 0,4 ml

Liczba bakterii w inokulum: *E. coli*  $7,3 \times 10^5$  jtk/ml, *S. aureus*  $3,7 \times 10^5$  jtk/ml

Objętość SCDLP: 10 ml

Temperatura inkubacji:  $37^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$

Wyniki badań:

Symbol próbki	Czas [h]	<i>Escherichia coli</i>			<i>Staphylococcus aureus</i>		
		Liczba bakterii, N [jtk/cm <sup>2</sup> ]	log N	Aktywność antybakteryjna R	Liczba bakterii, N [jtk/cm <sup>2</sup> ]	log N	Aktywność antybakteryjna R
kontrola	0	$1,8 \times 10^4$	$U_0 = 4,25$	-	$1,2 \times 10^4$	$U_0 = 4,08$	-
kontrola	24	$8,5 \times 10^5$	$U_t = 5,93$	-	$6,1 \times 10^4$	$U_t = 4,79$	-
<b>Przewody wentylacyjne FLX-HDPE-A</b>	24	$1,0 \times 10^3$	$A_t = 3,00$	<b>2,9</b>	$4,8 \times 10^3$	$A_t = 3,68$	<b>1,1</b>

Wykonawcy badań: mgr inż. Krystyna Guzińska, mgr inż. Marzena Dymel

Autoryzował:

Kierownik Laboratorium Mikrobiologicznego  
dr Dorota Kaźmierczak

Data otrzymania próbek: 11.08.2017

Data wykonania badania: 22.08.-01.09.2017.

Raport sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach:

egz. 1 - otrzymuje zleceniodawca

egz. 2 - pozostaje u wykonawcy

Koniec raportu z badań

1. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do zbadanej próbki.
2. Raport z badań jest własnością zamawiającego i może być wykorzystany tylko za jego zgodą.
3. Bez zgody laboratorium raport z badań może być powielany wyłącznie w całości.
4. Właściciel raportu z badań, wykorzystując jego treść jest zobowiązany przytoczyć informację, że wykorzystując wyniki badań uzyskane przez Laboratorium Mikrobiologiczne Instytutu Biopolimerów i Włókien Chemicznych w Łodzi, które posiada akredytację PCA, Nr AB 388.
5. Prawo do reklamacji wyników badań przysługuje w ciągu 30 dni od daty otrzymania raportu z badań.
6. Raport zawiera wyniki badań nie objęte zakresem akredytacji.