

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 260019/21/TCH/Z1

Zastępuje sprawozdanie z badań nr 260019/21/TCH z dnia 11.06.2021

Zleceniodawca GROUND-THERM SP Z O.O. UL. STEPOWA 30 44-105 GLIWICE	Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) Kształtki modułowego systemu wentylacyjnego VENTIFLEX® PLUS	
Data przyjęcia próbki:	06.05.2021	Stan próbki bez zastrzeżeń Zlecenie z dnia 06.05.2021 Próbki dostarczone przez Zleceniodawcę
Data zakończenia badań (data wykonania działalności laboratoryjnej):	11.06.2021	
Data utworzenia sprawozdania:	14.06.2021	

Rodzaj badania	Metoda	Jednostka	Wynik
Aktywność antybakteryjna na powierzchni tworzyw sztucznych i powierzchniach nieporowatych ¹⁾	ISO 22196:2011		Próbka wykazuje aktywność przeciwbakteryjną wobec użytych szczepów wzorcowych bakterii.

¹⁾ Wyniki analizy znajdują się w załączniku nr 1 do niniejszego sprawozdania z badań.**KONIEC SPRAWOZDANIA**

Autoryzował: Daria Depa, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii Kosmetyków

Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (Zatwierdzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Tychy 43-100, Goździków 1

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia $k=2$ i poziomu ufności 95%. Nie uwzględniono niepewności pobierania próbek. Jeśli nie określono inaczej podczas stwierdzania zgodności J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl

* Badanie akredytowane; # Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

Strona 1 / 1

Formularz PO-10/01b wyd. z dn. 20.01.2020



ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SPRAWOZDANIA Z BADAŃ NR 260019/21/TCH/Z1

A) DANE IDENTYFIKACYJNE PRÓBK	
Nazwa produktu	Kształtki modułowego systemu wentylacyjnego VENTIFLEX® PLUS
Skład powłoki antybakteryjnej	-
B) METODA BADANIA	
Metoda	ISO 22196:2011 – Plastik- Aktywność antybakteryjna na powierzchni tworzyw sztucznych Metoda zmodyfikowana
Neutralizator	SCDLP (Bulion sojowy-kazeinowy z lecytyną i monooleinianem polioksyetylenosorbitolu)
C) WARUNKI BADANIA	
Powierzchnia	50 mm x 50 mm, pokryta folią o wym. 40 mm x 40 mm. Próbki testowe i kontrolne były umieszczone na płytkach Petriego.
Okres badania	31/05/2020 – 03/06/2020
Temperatura inkubacji	35 ± 1 ° C/ 24h
Szczepy testowe	<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739 <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538
Uwagi	Badanie wykonano w trzech powtórzeniach. Próbki testowe zostały użyte do określenia ilości żywych komórek bakterii.
Wniosek	Próbka wykazuje aktywność przeciwbakteryjną wobec użytych szczepów wzorcowych bakterii.

Data utworzenia: 14.06.2021

Autoryzował: Daria Depa, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii Kosmetyków

Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (*Zatwierdzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym*).

Niniejszy załącznik stanowi nierozłączną część sprawozdania z badań i nie może być powielany w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale.

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SPRAWOZDANIA Z BADAŃ NR 260019/21/TCH/Z1**WYNIKI****Inoculum:**E.coli $3,2 \times 10^5$ jtk/mlStaphylococcus aureus $2,9 \times 10^5$ jtk/ml**Liczba bakterii w próbce kontrolnej badanej natychmiast po zaszczepieniu**E.coli (U_0 E.coli) $7,3 \times 10^5$ jtk/cm² = 5,86 log $7,7 \times 10^5$ jtk/cm² = 5,89 log $7,5 \times 10^5$ jtk/cm² = 5,88 logStaphylococcus aureus (U_0 S.aureus) $6,7 \times 10^5$ jtk/cm² = 5,83 log $7,8 \times 10^5$ jtk/cm² = 5,89 log $5,4 \times 10^5$ jtk/cm² = 5,74 log**Liczba bakterii w próbce kontrolnej badanej po inkubacji przez 24h w $35 \pm 1^\circ \text{C}$**

E.coli (Ut E.coli)

 $1,7 \times 10^7$ jtk/cm² = 7,23 log $2,2 \times 10^7$ jtk/cm² = 7,35 log $1,8 \times 10^7$ jtk/cm² = 7,25 log

Staphylococcus aureus (Ut S.aureus)

 $5,0 \times 10^6$ jtk/cm² = 6,70 log $3,9 \times 10^6$ jtk/cm² = 6,59 log $3,6 \times 10^6$ jtk/cm² = 6,55 log**Liczba bakterii w próbce testowej po inkubacji przez 24h w $35 \pm 1^\circ \text{C}$**

E.coli (At E.coli)

 $9,8 \times 10^2$ jtk/cm² = 2,99 log<1 jtk/cm² = 0 log<1 jtk/cm² = 0 log

Staphylococcus aureus (At S.aureus)

 $3,9 \times 10^3$ jtk/cm² = 3,59 log $2,7 \times 10^5$ jtk/cm² = 5,43 log $6,3 \times 10^5$ jtk/cm² = 5,80 log

Data utworzenia: 14.06.2021

Autoryzował: Daria Depa, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii Kosmetyków

Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (*Zatwierdzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym*).

Niniejszy załącznik stanowi nierozłączną część sprawozdania z badań i nie może być powielany w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale.

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SPRAWOZDANIA Z BADAŃ NR 260019/21/TCH/Z1**OBLICZENIA**

Skuteczność przeciwdrobnoustrojową (R) określa się przez redukcję liczby komórek bakteryjnych w próbce kontrolnej (U_t) i w próbce testowej (A_t).

$$R = (U_t - U_0) - (A_t - U_0) = U_t - A_t$$

E.coli

$$R = (7,23 - 5,86) - (2,99 - 5,86) = 1,37 + 2,87 = 4,24$$

$$R = (7,35 - 5,89) - (0,00 - 5,89) = 1,46 + 5,89 = 7,35$$

$$R = (7,25 - 5,88) - (0,00 - 5,88) = 1,37 + 5,88 = 7,25$$

S.aureus

$$R = (6,70 - 5,83) - (3,59 - 5,83) = 0,87 + 2,24 = 3,11$$

$$R = (6,59 - 5,89) - (5,43 - 5,89) = 0,70 + 0,46 = 1,16$$

$$R = (6,55 - 5,74) - (5,80 - 5,74) = 0,81 - 0,06 = 0,75$$

Data utworzenia: 14.06.2021

Autoryzował: Daria Depa, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii Kosmetyków

Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (*Zatwierdzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym*).

Niniejszy załącznik stanowi nierozłączną część sprawozdania z badań i nie może być powielany w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale.