

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 166875/20/TCH

Zleceniodawca GROUND-THERM SP Z O.O. UL. STEPOWA 30 44-105 GLIWICE	Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) Kanał elastyczny VENTIFLEX - VTX-DN75 oraz VTX-DN90 Stan próbki bez zastrzeżeń
Data przyjęcia próbki: 2020-04-06	Zlecenie z dnia 2020-04-06 Próbki dostarczone przez Zleceniodawcę
Data zakończenia badań: 2020-05-22	
Data utworzenia sprawozdania: 2020-05-22	

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: Agnieszka Erber, Ekspert ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii Tychy
Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (*Zatwierdzone 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

J.S. HAMILTON POLAND Sp. z o.o.
LABORATORIUM BADAWCZE

ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00



ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SPRAWOZDANIA Z BADAŃ NR 166875/20/TCH

A) DANE IDENTYFIKACYJNE PRÓBK	
Nazwa produktu	Kanał elastyczny VENTIFLEX - VTX-DN75
Skład powłoki antybakteryjnej	-
B) METODA BADANIA	
Metoda	ISO 22196:2011 – Plastik- Aktywność antybakteryjna na powierzchni tworzyw sztucznych
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	18/05/2020 – 21/05/2020
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: 22.05.2020

Autoryzował: Agnieszka Erber, Ekspert ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii

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 166875/20/TCH**WYNIKI****Inoculum:**E.coli $2,5 \times 10^5$ jtk/mlStaphylococcus aureus $9,0 \times 10^5$ jtk/ ml**Liczba bakterii w próbce kontrolnej badanej natychmiast po zaszczepieniu**E.coli (U_0 E.coli) $4,5 \times 10^4$ jtk/ $cm^2 = 4,55$ log $4,6 \times 10^4$ jtk/ $cm^2 = 4,56$ log $4,0 \times 10^4$ jtk/ $cm^2 = 4,60$ logStaphylococcus aureus (U_0 S.aureus) $2,3 \times 10^5$ jtk/ $cm^2 = 5,46$ log $2,5 \times 10^5$ jtk/ $cm^2 = 5,40$ log $2,2 \times 10^5$ jtk/ $cm^2 = 5,34$ log**Liczba bakterii w próbce kontrolnej badanej po inkubacji przez 24h w $35 \pm 1^\circ C$**

E.coli (Ut E.coli)

 $2,7 \times 10^3$ jtk/ $cm^2 = 3,43$ log $3,2 \times 10^3$ jtk/ $cm^2 = 3,51$ log $2,2 \times 10^2$ jtk/ $cm^2 = 2,34$ log

Staphylococcus aureus (Ut S.aureus)

 $4,2 \times 10^5$ jtk/ $cm^2 = 5,62$ log $7,7 \times 10^5$ jtk/ $cm^2 = 5,89$ log $2,4 \times 10^5$ jtk/ $cm^2 = 5,38$ log**Liczba bakterii w próbce testowej po inkubacji przez 24h w $35 \pm 1^\circ C$**

E.coli (At E.coli)

 $1,0 \times 10^1$ jtk/ cm^2 1,0 log $1,0 \times 10^1$ jtk/ cm^2 1,0 log $1,0 \times 10^1$ jtk/ cm^2 1,0 log

Staphylococcus aureus (At S.aureus)

 $1,5 \times 10^1$ jtk/ cm^2 1,18 log $1,0 \times 10^1$ jtk/ cm^2 1,0 log $1,0 \times 10^1$ jtk/ cm^2 1,0 log

Data utworzenia: 22.05.2020

Autoryzował: Agnieszka Erber, Ekspert ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii

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 166875/20/TCH**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

$$R = (3,43-4,65) - (1,00-4,65) = -1,22 - (-3,65) = 2,43$$

$$R = (3,51-4,66) - (1,00-4,66) = -1,16 - (-3,66) = 2,51$$

$$R = (2,34-4,60) - (1,00-4,60) = -2,26 - (-3,60) = 1,34$$

S.aureus

$$R = (5,62-5,36) - (1,18-5,36) = 0,26 - (-4,19) = 4,45$$

$$R = (5,89-5,40) - (1,00-5,40) = 0,49 - (-4,40) = 4,89$$

$$R = (5,38-5,34) - (1,00-5,34) = 0,04 - (-4,34) = 4,38$$

Data utworzenia: 22.05.2020

Autoryzował: Agnieszka Erber, Ekspert ds. analiz, Pracownia Mikrobiologii

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.