



Textilní zkušební ústav, s.p.
Cejl 480/12, 602 00 Brno, Česká republika

zkušební laboratoř

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH



AZL 21/ 1363

ZADAVATEL: VZDUCHOTECHNIK, s.r.o.
Tovární 548
46331 Chrastava

VZOREK: Vzorek: mikrobicidní a virucidní nanovláknenná filtrační membrána XC130
(dle údajů zadavatele) Barva testovaného vzorku: červená (možné odstíny – žlutooranžová až šedivá)
Kontrolní vzorek: nanovláknenná polymerní membrána
Barva testovaného vzorku: bílá

PŘEDMĚT ZKOUŠENÍ: Hodnocení antibakteriální aktivity

**PODMÍNKY POUŽITÍ
PROTOKOLU:** Protokol obsahuje výsledky zkoušek, které se vztahují jen k předloženému vzorku. Odběr vzorku proveden zadavatelem. Protokol nesmí být reprodukován jinak než celý. K reprodukování části protokolu si musí zákazník vyžádat souhlas zkušebny, která protokol vystavila. Pokud protokol obsahuje zkoušky zajištěné na základě subdodávky nebo neakreditované zkoušky, je toto v protokolu slovně uvedeno.

PROTOKOL VYSTAVIL: Mgr. M. Hrubanová 
PŘEKONTROLOVAL: Mgr. A. Blahová 
POČET STRAN: 3

**DATUM PŘIJETÍ
ZAKÁZKY:**
8. 11. 2021

**DATUM PROVEDENÍ
ZKOUŠEK:**
24. 11. – 26. 11. 2021

**DATUM VYSTAVENÍ
PROTOKOLU:**
31. 3. 2023



+420 543 426 720
+420 543 426 742
<http://www.tzu.cz>
azl@tzu.cz



Textilní zkušební ústav, s.p.

AZL 21/ 1363

strana: 2

METODIKA ZKOUŠEK:

Hodnocení antibakteriální aktivity a účinnosti

bylo provedeno metodou vycházející ze zkušebních metod JIS Z 2801 a EN ISO 20743.

Použité bakteriální kmeny (kultury dodané z České sbírky mikroorganismů):

CCM 4517	<i>Escherichia coli</i>
CCM 4224	<i>Enterococcus faecalis</i>

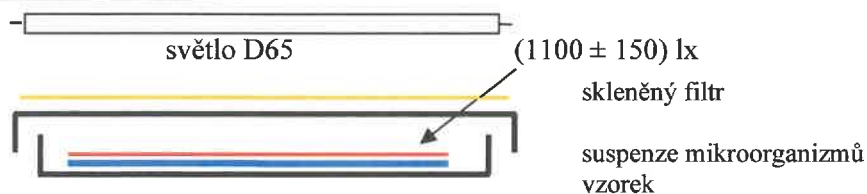
Podmínky zkoušky:

- velikost vzorku: 50 x 50 mm
- testovací inokulum: 500x ředěný živný bujon (*E. coli*) - koncentrace $3,8 \cdot 10^5$ CFU/ml, 20x ředěný živný bujon (*E. faecalis*) - koncentrace $1,0 \cdot 10^5$ CFU/ml
- objem suspenze bakterií na inokulaci vzorků: 0,3 ml
- vytřepávací médium: tryptonová voda
- objem vytřepávacího média: 10 ml
- diluční médium: tryptonová voda
- teplota při inkubaci vzorků: (26 ± 2) °C
- relativní vlhkost: (95 ± 2) %
- doba působení mikroorganismů na zkušební vzorky: 18 hod
- agar: PCA (Plate Count Agar)
- teplota v inkubátoru při inkubaci Petriho misek: 37 °C

Popis zdroje světelného záření:

- světlo D65 (světlo severní oblohy)
- vzdálenost mezi trubicemi a vzorky: 30 cm
- intenzita osvětlení na povrchu vzorku: (1100 ± 150) lx (měřeno přes skleněný filtr a krycí víčko Petriho misky, v níž byl uložen vzorek, tj. jedná se o intenzitu záření reálně dopadající přímo na vzorek s fotoaktivní úpravou)
- zařízení pro zjištění intenzity záření: Light meter LX-105, LT Lutron

Nákres testovací sestavy:



Výsledek zkoušky:

Výsledkem je průměr počtů bakterií na ploše vzorku (CFU/cm²) vypočítaný ze třech paralelních měření.





Textilní zkušební ústav, s.p.

AZL 21/ 1363


strana: 3

VÝSLEDKY ZKOUŠEK:

Mikrobicidní a virucidní nanovláknenná filtrační membrána XC130		
Barva testovaného vzorku: červená		
<i>Escherichia coli</i> CCM 4517		
označení vzorku	čas 0 hod (CFU/cm ²)	čas 18 hod (CFU/cm ²)
kontrolní vzorek (osvětlený)	7,41.10 ³	3,03.10 ³
kontrolní vzorek (neosvětlený)	7,41.10 ³	6,57.10 ³
antibakteriálně upravený vzorek (osvětlený)	-	1,89.10 ¹
antibakteriálně upravený vzorek (neosvětlený)	-	< 10

Mikrobicidní a virucidní nanovláknenná filtrační membrána XC130		
Barva testovaného vzorku: červená		
<i>Enterococcus faecalis</i> CCM 4224		
označení vzorku	čas 0 hod (CFU/cm ²)	čas 18 hod (CFU/cm ²)
kontrolní vzorek (osvětlený)	1,73.10 ³	1,44.10 ⁴
kontrolní vzorek (neosvětlený)	1,73.10 ³	2,92.10 ⁴
antibakteriálně upravený vzorek (osvětlený)	-	< 10
antibakteriálně upravený vzorek (neosvětlený)	-	< 10

Schválila:


Mgr. Markéta Hrubanová
vedoucí mikrobiologické laboratoře

