



## VÝSKUMNÝ A CERTIFIKAČNÝ ÚSTAV, as

Trieda Tomáša Baťu 299, Lúky, 763 02 Zlín

Výskumné laboratórium č. 1004

akreditovaný ČIA v súlade s ČSN EN ISO / IEC 17025: 2018



Výskumné laboratórium \* Kalibračné laboratórium \* Certifikačný orgán produktov \* Certifikačný orgán systémov manažérstva  
Kontrolný orgán \* Oprávnená osoba \* Notifikovaná osoba

Počet strán: 6

Strana: 1

č. 462204721-01

### VÝSKUMNÁ SPRÁVA AKREDITOVANÉ LABORATÓRIÁ Nr ref. 462204721-01

Zákazník: DAMA TRADE sro  
ID: 29359511

adresa: Dubova 642/15; 637 00 Brno; Česká republika

Vzorka: Pozri. str. 2

Dátum prijatia vzorky: -

Pripravené: Ing. Dr Martin Juříčka

Miesto a dátum vydania: Zlín, 02.03.2022

Začiatocníci: -

Ing. doktor Jiří Samsonek  
vedúci akreditovaného výskumného laboratória

Poznámka: Výsledky sú uvedené<sup>V</sup> v tejto správe súhlas<sup>S</sup> testu sa vzťahujú iba na vzorky, ktoré sme testovali. Bez napísaného  
Výskumného ústavu i Certifikácia, keďže protokol nie je možné reprodukovat' inak ako v celý!



## Popis a identifikácia vzoriek:

Tabuľka I – Popis a identifikácia vzoriek

registračné číslo ITC	Zákaznícke označenie vzorky	Popis predloženej vzorky
462204721/01	Tvárový maska s potlačou "NANO", biela, skladacia. 2 gumičky a nosový mostík na maske. Dodávané v originálnom balení (50 ks).	Maska na tvár s potlačou "NANO", biela, skladaná. 2 gumičky a nosový mostík na maske. Dodanie v baleniach po 50 ks. (pozri obr. č. 1)



Obrovský. č.1 - Vzor č.462204721/01

## Metóda odberu vzoriek:

Skúšobnú vzorku odobral a dopravil do laboratória zákazník. Laboratórium nezodpovedá za spôsob odberu vzoriek.

## Úloha:

Posudzovanie vlastností vybraných produktov - testovanie vlastností pletových masiek.

## Použité výskumné metódy:

- Skúšanie vlastností tvárových masiek - štruktúra a pokrytie tváre podľa P-20-25 (ČSN EN 14683 + AC, čl. 5.1)
- Stanovenie účinnosti bakteriálnej filtrácie podľa ČSN EN 14683 + AC, čl. 5.2.2 - 3. subdodávky
- Skúšanie lekárskeho tvárového masiek - stanovenie priedušnosti (tlakovej straty) podľa ČSN EN 14683 + AC, príloha C (požiadavka ČSN EN 14683 + AC, čl. 5.2.3).
- Stanovenie mikrobiologickej čistoty podľa EN ISO 11737-1 (podľa ČSN EN 14683 + AC, čl. 5.2.5) - subdodávky

## Fitness test:

- Kondicionovanie vzorky:  $(23 \pm 5)^\circ$ ;  $(85 \pm 5)$  % relatívnej vlhkosti; 4h Testovanie produktu vykonáva určených laboratórnych pracovníkov. Zamestnanci sú na testovacie účely vyberaní tak, aby reprezentovali čo najširšiu škálu veľkostí tváre - interne definované veľkosti S/M, L, XL. Ako alternatíva k znázorneniu veľkosti deklarovanej výrobcom / predajcom.

2. Počet skúšobných vzoriek  
Skúšobná oblasť

5 kusov

minimálne 50 cm<sup>2</sup>Kondicionovanie vzorky  
Pri kontakte s baktériamimin 4h /  $(21 \pm 5)^\circ$  C /  $(85 \pm 5)$  %

## Opatrebovaný kmeň baktérií

Staphylococcus aureus ATCC6538

## Bakteriálna záťaž

1700-3000 CFU / test

Poznámka: Výsledky sú uvedené v tejto správe súhlas s testu sa vzťahujú iba na vzorky, ktoré sme testovali. Bez napísaného  
Výskumného ústavu i Certifikácia, keďže protokol nie je možné reprodukovat' inak ako v celý!



## VÝSKUMNÝ A CERTIFIKAČNÝ ÚSTAV, as

Trieda Tomáša Baťu 299, Lúky, 763 02 Zlín

Výskumné laboratórium č.1004

akreditovaný ČIA v súlade s ČSN EN ISO / IEC 17025: 2018



Výskumné laboratórium \* Kalibračné laboratórium \* Certifikačný orgán produktov \* Certifikačný orgán systémov manažerstva  
Kontrolný orgán \* Oprávnená osoba \* Notifikovaná osoba

Počet strán: 6  
Strana: 3      č. 462204721-01

Celkový čas testu 1 min dávkovanie bakteriálnej záťaže + 1 min bez bakteriálnej záťaže (s prúdením vzduchu)

Prúd vzduchu 28,3 l/min  
 Pozitívna kontrola celkový počet kolónií pre 2 pozitívne kontroly = 4596 cfu a 3692 cfu celkový počet  
 Negatívna kontrola kolónií pre negatívnu kontrolu = 0 cfu  
 Rozmery skúšobnej vzorky 10 cm x 10 cm  
 Inkubačné podmienky (37 ± 2) °C; (20-52) hodín

3. Kondicionovanie vzorky pred exp. min 4 h / (21 ± 5) °C / (85 ± 5) % rv 5  
 Počet skúšobných vzoriek ks  
 Prúd vzduchu 8 l/min  
 Priemer exp. príprava 25 mm (4,9 cm)²

4. Počet skúšobných vzoriek 5 kusov  
 Extrakčné médium Peptón 1g/l, NaCl 5g/l, Tween20 2g/l  
 Extrahovať objem 300 ml  
 Čas extrakcie 5 minút  
 Technika snímania Membránová filtrácia  
 Filtračný objem 100 ml  
 Kultivačné médium TSA (Tryptic Soy Agar)  
 SDA (Sabouraud Dextrose Agar s chloramfenikolom) 3 dni / 30 °C  
 Inkubačné podmienky (TSA)  
 7 dní / 20-25 °C (SDA)  
 Snažím sa Podľa ČSN EN 14683 + AC (podľa prílohy D.1)

Laboratórium nezodpovedá za výsledky testov. pre sú k dispozícii informácie poskytnuté zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv, na dôležitosť  
 Ďalšie informácie požadované normou (normami), ktorý tu nie je uvedený na úlohu  
 v laboratóriu.

Miesto výskumu: býv. č.1 a 3.

boli. č.2 a 4.

Pracovisko č.2 - Batyho alej 5264, areál Svit, budova 113, 760 01 Zlín Subdodávky UTB Zlín (výsledky prevzaté zo skúšobného protokolu č. 2022\_004 BFE do dňa 23.2.2022) a subdodávky UTB Zlín (výsledky zo skúšobného protokolu č. 200402 Mikrobiologická čistota k 28. februáru 2022)

Výsledky testu:

Výsledky testov sú uvedené v tabuľkách nižšie:

Tabuľka II - Výsledky kontroly k 462204721/01

Skúška		Výsledok
Vizuálne kontrola	Popis konštrukcie tvárové masky	Obdĺžnikový tvar Približná veľkosť (175x96) mm Komplex: áno Nosový mostík: áno
	Spôsob montáže tvárové masky	2 gumičky pripevnené ku krátkej strane obdĺžnika
	Štruktúra masky1)	3 vrstvy; filtračná vrstva je stlačená pozdĺž okrajov menovite. nie 2

1) wg P-20-25

Poznámka: Výsledky sú uvedené<sup>V</sup> v tejto správe súhlas<sup>S</sup> testu sa vzťahujú iba na vzorky, ktoré sme testovali. Bez napísaného  
 Výskumného ústavu i Certifikácia, keďže protokol nie je možné reprodukovat' inak ako v celý!



Obrovský. č.2 - vzor č.462204721/01

Tabuľka III - Praktická skúška konzistencie pre 462204721/01

Skúška	Testovacia osoba s veľkosťou tváre1)	Slovné hodnotenie stavu rúška po 5 vsunutíach a štartovanie
Praktická skúška súdržnosť	SM	Závoj bez vady
	L	Závoj bez vady
	XL	Závoj bez vady

1) wg P-20-25

Tabuľka č. IV - Praktický test nasadenia masky na tvár a hlavu testovanej osoby na 462204721/01

Skúška	Testovacia osoba s veľkosťou tváre1)	Ústne vyhodnotenie testu upevnenia masky na tvár a hlavu testovať ľudí
Praktické skúška spona masky zahrnuté tvár hlavu testované osob	SM	Nosenie tvárovej masky: Masku drží pevne na hlave a tvári. Rôznymi pohybmi hlavy sa maska neprirodzene nedeformuje, nepribližuje sa k brade ani očiam. Tesnosť masky na tvár: Maska primerane kopíruje tvar tváre. Pri nádychu a výdychu väčšina vzduchu prechádza cez masku.
	L	Nosenie tvárovej masky: Masku drží pevne na hlave a tvári. Rôznymi pohybmi hlavy sa maska neprirodzene nedeformuje, nepribližuje sa k brade ani očiam. Tesnosť masky na tvár: Maska primerane kopíruje tvar tváre. Pri nádychu a výdychu väčšina vzduchu prechádza cez masku.
	XL	Nosenie tvárovej masky: Masku drží pevne na hlave a tvári. Rôznymi pohybmi hlavy sa maska neprirodzene nedeformuje, nepribližuje sa k brade ani očiam. Tesnosť masky na tvár: Maska primerane kopíruje tvar tváre. Pri nádychu a výdychu väčšina vzduchu prechádza cez masku.

1) wg P-20-25



Tabuľka V - Štúdia účinnosti bakteriálnej filtrácie - vzorka 462204721/01

Test telo	Jednotka	Účinnosť filtrácie baktérií
1	%	97,99
2		99,04
3		97,31
4		99,76
5		98,61
Priemer		98,54

Tabuľka VI - Stanovenie priedušnosti (pokles tlaku) - Vzorka 462204721/01

Testovacia vzorka	Merané veľkosť	Jednotka	Individuálne hodnoty <sup>1)</sup>	Výsledky do testy <sup>2)</sup>	Neistota 3)
1	Diferenciál tlak (ve smer výdych)	Pa / cm <sup>2</sup>	42,3; 47,4; 47,9; 50,4; 51,5	47,9	3,8
2			50,7; 49,6; 50,4; 49,6; 47,1	49,5	2,4
3			49,8; 48,8; 47,6; 43,1; 43,9	46,7	3,4
4			54,0; 52,2; 51,7; 57,1; 53,2	53,6	2,8
5			55,2; 47,9; 47,2; 45,7; 47,2 1)	48,6	3,9

1) jednotlivé hodnoty získané z piatich skúmaných oblastí, pozri obr. 3

2) priemerná hodnota jednotlivých nameraných hodnôt z 5 skúmaných oblastí

3) rozšírená neistota merania pre koeficient pokrytia  $k = 2$ , čo zodpovedá normálnemu rozdeleniu pravdepodobnosť pokrytia cca 95%

Tabuľka VII - Stanovenie priedušnosti (pokles tlaku) - Vzorka 462204721/01

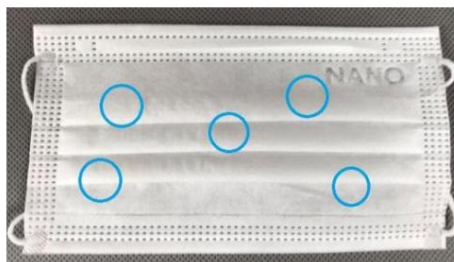
Testovacia vzorka	Merané veľkosť	Jednotka	Individuálne hodnoty <sup>1)</sup>	Hore do salónu testy <sup>2)</sup>	Neisté 3)
1	Diferenciál tlak (ve smer dych)	Pa / cm <sup>2</sup>	48,5; 50,1; 46,7; 48,3; 42,8	47,3	3,2
2			47,1; 46,6; 44,6; 44,1; 47,1,	45,9	2,4
3			45,9; 45,7; 47,8; 46,3; 45,6	46,3	2,2
4			55,2; 50,5; 50,9; 55,2; 52,0	52,8	2,9
5			54,2; 42,8; 53,3; 42,2; 52 1)		5,8

1) jednotlivé hodnoty získané z piatich skúmaných oblastí, pozri obr. 3

2) priemerná hodnota jednotlivých nameraných hodnôt z 5 testovaných oblakov

3) rozšírená neistota merania pre koeficient pokrytia  $k = 2$ , pričom 95% pravdepodobnosť pokrytia

korešponduje s



Obrovský. č.3 - vzorka č.462204721/01: testované oblasti priedušnosti (5 miest)

Poznámka: Výsledky sú uvedené<sup>V</sup> v tejto správe súhlas<sup>S</sup> testu sa vzťahujú iba na vzorky, ktoré sme testovali. Bez napísaného Výskumného ústavu i Certifikácia, keďže protokol nie je možné reprodukovat' inak ako v celý!



## VÝSKUMNÝ A CERTIFIKAČNÝ ÚSTAV, as

Trieda Tomáša Baťu 299, Lúky, 763 02 Zlín

Výskumné laboratórium č. 1004

akreditovaný ČIA v súlade s ČSN EN ISO / IEC 17025: 2018



Výskumné laboratórium \* Kalibračné laboratórium \* Certifikačný orgán produktov \* Certifikačný orgán systémov manažérstva  
Kontrolný orgán \* Oprávnená osoba \* Notifikovaná osoba

Počet strán: 6  
Strana: 6

č. 462204721-01

Tabuľka VIII - Stanovenie mikrobiologickej čistoty - vzorka 462204721/01

Merané množstvo	Jednotka	Individuálne hodnoty <sup>2)</sup>	Výsledok
Mikrobiologická čistota (celkový počet kolónií x korekčný faktor) 1)	cfu	84, 33, 66, 33, 39	51
Mikrobiologická čistota (celkový počet kolónií na jednotku hmotnosti vzorky)	jtk / g	31, 12, 24, 12, 14	19

1) Korekčný faktor mikrobiálnej kontaminácie = 3

2) Jednotlivé hodnoty sú stanovené celkovo pre 5 skúšobných vzoriek

Komentár k výsledkom skúšky - mimo rámca akreditácie:

Tabuľka č. IX - Prehľad výsledkov - vzorky 462204721/01

Merané množstvo	Jednotka	Výsledok	Požiadavka <sup>1)</sup> (pre typ I, II a IIR)	Hodnotenie
Dizajn a pokrytie tváre test konzistencie	-	Maska bez chýb <sup>2)</sup>	Maska nemôže slzy, mrviť a pokaziť	Spĺňa
Dizajn a pokrytie tváre - nasadenie rúška na tvár	-	Maska pevne drží na tvári a nedeformuje sa a kopíruje tvar tváre <sup>2)</sup>	Maska musí vydržať tvrdosť na tvári, tesne prilieha strany	Spĺňa
Účinnosť filtrácie baktérií	%	98,54	98	Spĺňa
Strata tlaku - výdych	Pa / cm <sup>2</sup>	49,3 ± 2,4	60	Spĺňa
Strata tlaku - dýchanie	Pa / cm <sup>2</sup>	48,2 ± 2,5	60	Spĺňa
Mikrobiologická čistota	jtk / g	19	30	Spĺňa

1) Požiadavka ČSN EN 14683 + AC norma

2) Výsledky sú zhrnuté v tabuľkách II-VI

Vyhodnotenie a komentár k výsledkom testu vykonal: Ing. Dr. Marcin Juricki.

O slovo sa prihlásil Mgr. Dr. Roman Dlabaja  
Vedúci laboratória fyzikálneho výskumu

Poznámka: Výsledky sú uvedené<sup>V</sup> v tejto správe súhlas<sup>S</sup> testu sa vzťahujú iba na vzorky, ktoré sme testovali. Bez napísaného  
Výskumného ústavu i Certifikácia, keďže protokol nie je možné reprodukovat' inak ako v celý!