



Izveštaj o ispitivanju ID: ZA2709

Dostavljeni podaci	
Podnosilac zahteva:	INODERMA DOO, Dunavska 85, 11186 Beograd
Uzorkovao:	Podnosilac zahteva
Zapisnik br:	Bez broja od 27.04.2023.
Uzorci:	KOZMETIČKI PROIZVOD
Tražena ispitivanja:	Challenge test
Uvoznik:	-
Špedicija:	-
Proizvođač:	-
Isporučilac/ inostrani dobavljač:	-
Količina prema zapisniku:	-
Skladište:	-

Laboratorijski podaci	
Prijema uzorka:	27.04.2023.
Početak ispitivanja:	27.04.2023.
Završetak ispitivanja:	06.06.2023.
Izveštaj o ispitivanju izdat:	06.06.2023.
Lokacija lab. aktivnosti:	MP Lab – Laboratorija za ispitivanje, Prokupačka 41, Beograd, Srbija
Identifikacija uzoraka	ZA270901

Rezultati ispitivanja

NAZIV SA ZAHTEVA ZA ISPITIVANJE:	TITAN GEL GOLD, 50ML	ID: ZA270901
IDENTIFIKACIJA UZORKA	Originalno pakovanje sa deklaracijom Naziv proizvoda: TITAN GEL GOLD Specijalni gel za muškarce Neto količina: 50 ml Uvoznik: Rulek PBF doo, Mirjevski bulevar 7đ, 11000 Beograd Distributer: Fantasia shop doo, Balkanska 20, 11000 Beograd Zemlja porekla: Ruska Federacija Lot: 0005 Datum minimalne trajnosti: 06 2025 Izgled: homogena gel masa Boja: opalescentno bela Miris: blag	
USLOVI SKLADIŠTENJA U LABORATORIJI	Na tamnom i suvom mestu, na sobnoj temperaturi	
PRIMENJENA METODA	SRPS EN ISO 11930:2019, Kozmetika — Mikrobiologija — Vrednovanje antimikrobiološke zaštite kozmetičkih proizvoda, identičan sa Cosmetics - Microbiology - Evaluation of the antimicrobial protection of a cosmetic product (ISO 11930:2019)	
TEHNIKA ZASEJAVANJA	Nalivna tehnika zasejavanja ploča u duplikatu	
DATUM POČETKA-ZAVRŠETKA ANALIZE	27.04.2023. – 06.06.2023.	
TEMPERATURA INKUBACIJE INOKULISANOG UZORKA	(22,5 ± 2,5) °C	
NEUTRALIZATOR	Modifikovani Eugon LT 100 liquid broth = Eugon LT 100 liquid broth + (saponin, polisorbit 80, natrijum tiosulfat, L histidin)	
TEMPERATURA / VREME INKUBACIJE PETRI PLOČA	(32,5 ± 2,5) °C / 72 h za bakterije i <i>Candida albicans</i> (22,5 ± 2,5) °C / 5 dana za <i>Aspergillus brasiliensis</i>	
KORIŠĆENE PODLOGE	Tripton soja agar (TSA), Sabouraud dekstrozni agar (SDA), Krompirov agar (PDA)	

Rezultati ispitivanja se odnose isključivo na ispitivani uzorak.

Kopiranje i distribucija ovog dokumenta dozvoljena je samo u celosti.

Laboratorija je odgovorna za poverljivost i upravljanje informacijama prema zahtevima SRPS ISO/IEC 17025:2017 za sve informacije koje nastaju tokom laboratorijskih poslova.



Prokupačka 41, 11000 Beograd, Srbija | website: www.ihtm.rs | mail: office@ihtm.rs | MB: 17486985 PIB: 102930892 | Tel : +381 11 2648-148

KORIŠĆENE KULTURE		<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027, <i>Escherichia coli</i> ATCC 8739, <i>Candida albicans</i> ATCC 10231, <i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC 16404 Kulture su skladištene u laboratoriji u skladu sa EN 12353.			
NAČIN KONTAMINACIJE UZORKA (ZAPREMINA KALIBRISANE SUSPENZIJE, MASA/ZAPREMINA FORMULACIJE)		0,2 ml suspenzije mikroorganizama u 20 g proizvoda			
MIKROBIOLOŠKA ISPITIVANJA – CHALLENGE TEST - TABELA LOGARITAMSKE REDUKCIJE					
Mikroorganizam	Period od inokulacije proizvoda	Log vrednost redukcije (R_x)			Zadovoljenost kriterijuma
		Rezultat	Kriterijum prema SRPS EN ISO 11930:2019		
				A	B
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	7. dan	> 4,90	≥ 3	Ne provodi se	Zadovoljen kriterijum A
	14. dan	> 4,90 i NI	≥ 3 i NI	≥ 3	Zadovoljen kriterijum A
	28. dan	> 4,90 i NI	≥ 3 i NI	≥ 3 i NI	Zadovoljen kriterijum A
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	7. dan	> 4,85	≥ 3	Ne provodi se	Zadovoljen kriterijum A
	14. dan	> 4,85 i NI	≥ 3 i NI	≥ 3	Zadovoljen kriterijum A
	28. dan	> 4,85 i NI	≥ 3 i NI	≥ 3 i NI	Zadovoljen kriterijum A
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	7. dan	> 4,96	≥ 3	Ne provodi se	Zadovoljen kriterijum A
	14. dan	> 4,96 i NI	≥ 3 i NI	≥ 3	Zadovoljen kriterijum A
	28. dan	> 4,96 i NI	≥ 3 i NI	≥ 3 i NI	Zadovoljen kriterijum A
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	7. dan	> 3,90	≥ 1	Ne provodi se	Zadovoljen kriterijum A
	14. dan	> 3,90 i NI	≥ 1 i NI	≥ 1	Zadovoljen kriterijum A
	28. dan	> 3,90 i NI	≥ 1 i NI	≥ 1 i NI	Zadovoljen kriterijum A
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC 16404	14. dan	2,27	≥ 0	≥ 0	Zadovoljen kriterijum A
	28. dan	> 3,94 i NI	≥ 1 i NI	≥ 0 i NI	Zadovoljen kriterijum A

LEGENDA IZVEŠTAJA O ISPITIVANJU
NI - nema povećanja broja u odnosu na prethodni analizirani period
$R_x = \log N_0 - \log N_x$
R_x - vrednost logaritamske redukcije (log cfu/g)
N_0 - broj mikroorganizama inokulisan u proizvod (cfu/g)
N_x - broj preživelih mikroorganizama u kontaminiranom proizvodu (cfu/g)

ZAKLJUČAK
Testirani proizvod (ID: ZA270901) <p style="text-align: center;">TITAN GEL GOLD, 50ML zadovoljava kriterijum A prema SRPS EN ISO 11930:2019</p> i sledstveno tome – mikrobiološki rizik je prihvatljiv (kozmetički proizvod je zaštićen od razmnožavanja mikroorganizama kao potencijalnog rizika za korisnika) i smatra se da je kozmetički proizvod ispunio zahteve ovog internacionalnog standarda, bez dodatnog razmatranja.

Prilog br. 1: Tabela 1. Rezultati ispitivanja pre Challenge testa i rezultati Challenge test



Rukovodilac laboratorije za mikrobiološka ispitivanja

Dr Dragica Đurđević-Milošević, dipl. inž. tehnol. specijalista mikrobiologije hrane



Prilog br. 1: Tabela 1. Rezultati ispitivanja pre Challenge testa i rezultati Challenge test

MIKROBIOLOŠKA ISPITIVANJA PRE CHALLENGE TESTA									
Vrsta ispitivanja	Jedinica mere	Rezultat		Oznaka metode					
Otkrivanje <i>Staphylococcus aureus</i>	-	Ne sadrži u 1 g		SRPS EN ISO 22718:2016					
Otkrivanje <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-	Ne sadrži u 1 g		SRPS EN ISO 22717:2016					
Otkrivanje <i>Candida albicans</i>	-	Ne sadrži u 1 g		SRPS EN ISO 18416:2016					
Otkrivanje <i>Escherichia coli</i>	-	Ne sadrži u 1 g		SRPS EN ISO 21150:2016					
Određivanje broja aerobnih mezofilnih bakterija	cfu/g	<10		SRPS EN ISO 21149:2017					
Određivanje broja kvasaca i plesni	cfu/g	<10		SRPS EN ISO 16212:2017					
NAPOMENA									
- za standarde SRPS EN ISO 21149:2017 i SRPS EN ISO 16212:2017 Inicijalna suspenzija: X(g) kozmetičkog proizvoda + 9X(g) modifikovanog Eugona (Eugon LT 100 broth + polysorbat 80, histidin, saponin, Na - tiosulfat); istovremeno sa ispitivanjem potvrđena je efikasnost neutralizatora i prikladnost metoda (korišćeni sojevi: <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027, <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538; <i>Candida albicans</i> ATCC 10231); korišćene podloge za nalivanje ploča: TSA i SDCA, sve u skladu sa predmetnim standardom - za standarde SRPS EN ISO 22718:2016, SRPS EN ISO 22717:2016, SRPS EN ISO 18416:2016, SRPS EN ISO 21150:2016 Inicijalna suspenzija: X(g) kozmetičkog proizvoda + 9X(g) modifikovanog Eugona (Eugon LT 100 broth + polysorbat 80, histidin, saponin, Na - tiosulfat); istovremeno sa ispitivanjem potvrđena je efikasnost neutralizatora i prikladnost metode (korišćeni sojevi: <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538; <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027; <i>Candida albicans</i> ATCC 10231; <i>Escherichia coli</i> ATCC 8739); Korišćene podloge: Baird Parker Agar, Cetrimid Agar, SDCA, MacConkey Agar, sve u skladu sa predmetnim standardom									
MIKROBIOLOŠKA ISPITIVANJA – CHALLENGE TEST - BROJ MIKROORGANIZAMA									
Mikroorganizam	N (cfu/ml)	N ₀ cfu/g	log cfu/g	N _x					
				7. dan		14. dan		28. dan	
				cfu/g	log cfu/g	cfu/g	log cfu/g	cfu/g	log cfu/g
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	7,91 x 10 ⁷	7,91 x 10 ⁵	5,90	<10	<1	<10	<1	<10	<1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	7,04 x 10 ⁷	7,04 x 10 ⁵	5,85	<10	<1	<10	<1	<10	<1
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	9,09 x 10 ⁷	9,09 x 10 ⁵	5,96	<10	<1	<10	<1	<10	<1
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	7,95 x 10 ⁶	7,95 x 10 ⁴	4,90	<10	<1	<10	<1	<10	<1
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC 16404	8,68 x 10 ⁶	8,68 x 10 ⁴	4,94	-	-	4,73x10 ²	2,67	<10	<1
MIKROBIOLOŠKA ISPITIVANJA – CHALLENGE TEST - DEMONSTRACIJA EFIKASNOSTI NEUTRALIZATORA									
Mikroorganizam	Rezultati		Kriterijum*		Zadovoljenost kriterijuma*				
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	N _v	80	N _v približno 100 cfu/ml		ZADOVOLJEN				
	N _{vn}	79	N _{vn} približno vrednosti N _v		ZADOVOLJEN				
	N _{vf}	76	N _{vf} ≥ N _{vn} x 0,5		ZADOVOLJEN				
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	N _v	71	N _v približno 100 cfu/ml		ZADOVOLJEN				
	N _{vn}	73	N _{vn} približno vrednosti N _v		ZADOVOLJEN				
	N _{vf}	74	N _{vf} ≥ N _{vn} x 0,5		ZADOVOLJEN				
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	N _v	90	N _v približno 100 cfu/ml		ZADOVOLJEN				
	N _{vn}	95	N _{vn} približno vrednosti N _v		ZADOVOLJEN				
	N _{vf}	89	N _{vf} ≥ N _{vn} x 0,5		ZADOVOLJEN				
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	N _v	79	N _v približno 100 cfu/ml		ZADOVOLJEN				
	N _{vn}	82	N _{vn} približno vrednosti N _v		ZADOVOLJEN				
	N _{vf}	80	N _{vf} ≥ N _{vn} x 0,5		ZADOVOLJEN				
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC 16404	N _v	89	N _v približno 100 cfu/ml		ZADOVOLJEN				
	N _{vn}	87	N _{vn} približno vrednosti N _v		ZADOVOLJEN				
	N _{vf}	81	N _{vf} ≥ N _{vn} x 0,5		ZADOVOLJEN				
N - broj mikroorganizama u mikrobnoj suspenziji (cfu/ml) N ₀ - broj mikroorganizama inokulisan u proizvod (cfu/g) N _x - broj preživelih mikroorganizama u inokulisanom proizvodu (cfu/g) N _v - broj mikroorganizama prisutan u kontrolnom inokulumu (cfu/ml) N _{vn} - broj mikroorganizama u kontrolnoj smeši sa neutralizatorom u odsustvu proizvoda (cfu/ml) N _{vf} - broj mikroorganizama u test smeši sa neutralizatorom u prisustvu proizvoda (cfu/g) *prema SRPS EN ISO 11930:2019									

Kraj izveštaja o ispitivanju