



KERMI

Több biztonság
Nagyobb érték

Vizsgálati jelentés

Megbízó neve és címe: DrJuice Co Kft.
3519 Miskolc, Kiskökötő u. 25.

Megbízás kelte: 2008. 05. 13.

Vizsgált minta beérkezése: 2008. 05. 12.- 2008. 05.

Mintát a Megbízó bocsátotta rendelkezésünkre.

Vizsgálat tárgya: Ezüst kolloidok vizsgálatai a Megbízó igénye alapján

Vizsgált minta leírása: (Megbízólevél szerint)
Ezüst kolloid

Gyártó és forgalmazó: DrJuice Co Kft.

Származási hely: Európai Unió

Vizsgálati feltételek teljesítése: 2008. 05. – 2008.06.09.

Vizsgált mintához becsatolt dokumentáció: nem érkezett

Vizsgálati módszer:

Fungicid aktivitás: MSZ EN 1275:2006 Kémiai fertőtlenítőszeres és antiszeptikumok
1.fázis

Baktericid aktivitás: MSZ EN 1040:2006:Kémiai fertőtlenítőszeres és antiszeptikumok
1.fázis

Alkalmazott vizsgáló berendezések, mérőeszközök:

Laboratóriumi mérleg :Sartorius L2200P

B019

Számlavezető:
OTP Bank NYRT. Budapesti Régió
SWIFT KÓD (BIC) OTPVHUHB
Szám száma: 11708001-20399058

Cégjegyzékszám: 01-09-464076
Bej.: A Fővárosi Bíróság Cégbírósága
Adószám: 12072112-2-42
Közösségi adószám: HU12072112

Telefon: +36 1 210-9570
Fax: +36 1 314-3820
E-mail: kermi@kermi.hu
www.tuev-sued.de/kermi

TUV SUD KERMI Kft.

H-1088 Budapest, József krt. 6.
Levél cím: 1447 Budapest, Pf. 555

Vizsgálati eredmények:

Minta megnevezése: Ezüstkolloid

I. Vizsgálati jellemzők	Vizsgálati eredmények	Vizsgálati módszer
Kémiai vizsgálatok:		
Ezüst (Ag) mg/l:	30,6	alvállalkozó végezte
Mikrobiológiai tisztasági vizsgálatok:		
Salmonella/25g	negatív	MSZ EN ISO 6579:2006
Coliform MPN/1g	<3.0	VM-MIK-4
Staphylococcus aureus CFU/1g	<10	MSZ EN ISO 6888-1:2000 MSZ EN ISO 6888-1:1999A1:2004
E-coli CFU/1g	<10	MSZ ISO 16649-2:2005
Penészgomba CFU/1g	<10	MSZ ISO 7954:1999
Mikrobaszám CFU/1g	<10	MSZ EN ISO 4833:2003

II. A DR JUICE EZÜSTKOLLOID OLDAT BAKTERICID ÉS FUNGICID AKTIVITÁSÁNAK VIZSGÁLATA

II.1. VIZSGÁLATI KÖRÜLMÉNYEK:

Vizsgálati módszer:	<i>Hígító - közömbösítő módszer</i>
Szerkoncentráció:	80 V/V %
Vizsgálati körülmények:	<i>Tárolás szobahőmérsékleten, sötétben</i>
Teszt hőmérséklet:	26°C ± 2°C
Hatásidő:	6 és 10 perc
Közömbösítő oldat:	
Lecitin:	3,0 g/l
Pepton:	1,0 g/l
Poliszorbát (Tween 80):	30,0 g/l
Na-tioszulfát:	5,0 g/l
L-hisztidin:	1,0 g/l
K ₂ HPO ₄ :	1,0 g/l
NaCl:	8,5 g/l
Felhasznált baktérium törzsek:	
Pseudomonas aeruginosa	ATCC 15442
Staphylococcus aureus	ATCC 6538
Escherichia coli	ATCC 10536
Enterococcus hirae	ATCC 10451
Felhasznált gomba törzsek:	
Candida albicans	ATCC 10231
Aspergillus niger	ATCC 16404
Inkubációs hőmérséklet, baktériumok:	
	37°C ± 1°C
Tápközeg:	Tripton-szója agar
Inkubációs hőmérséklet, gombák: 30°C ± 1°C	
Tápközeg:	Maláta kivonat agar

II.2. Vizsgálati eredmények:

II.2.1.A baktericid és fungicid aktivitás vizsgálata 80 V/V % szerkoncentrációnál

Hőmérséklet: 26°C ± 2°C

Teszt organizmus sejtszám (CFU/1 ml)			
Vc ₁ Vc ₂ Na lgNa			
Teszt organizmus	Teszt szuszpenzió N _o lg N _o	6 perc	10 perc
Pseudomonas aeruginosa	2.4x 10 ⁷ 7,38	0,0 <140 <2.15 lg R: >5,23	0,0 < 140 < 2.15 lg R: > 5,23
Staphylococcus aureus	3.4 x 10 ⁷ 7,53	6,10 8.0x10 ¹ 1.90 lg R: <5.63	0,0 < 140 < 2.15 lg R: > 5,38
Escherichia coli	3.1 x 10 ⁷ 7,49	0,0 <140 < 2,15 lg R: > 5,34	0,0 <140 < 2,15 lg R: > 5,34
Enterococcus hirae	4,7 · 10 ⁷ 7,67	4,2 3.0x10 ¹ 1.48 lg R: >6.19	0,0 <140 < 2,15 lg R: > 5,52
Candida albicans	4.6 · 10 ⁶ 6,66	0,0 < 140 < 2,15 lg R: > 4,51	0,0 < 140 < 2,15 lg R: > 4,51

N_o baktériumok : 1.5-5.0x10⁷

N_o élesztő és penészgomba : 1.5-5.0x10⁶

II.2.2. A módszer validálása 80 V/V% szerkoncentrációnál

Teszt organizmus sejtszám (CFU/ ml)				
Teszt organizmus	Mikro-organizmus szuszpenzió N_{v_0}	Kísérleti körülmények között A	Közömbösítő oldat toxicitás kontroll B	Hígítás közömbösítés kontroll C
Pseudomonas aeruginosa	$2,5 \times 10^1$	$2,1 \times 10^1$	$1,7 \times 10^1$	$1,4 \times 10^1$
Staphylococcus aureus	$2,4 \times 10^1$	$2,3 \times 10^1$	$2,1 \times 10^1$	$1,7 \times 10^1$
Escherichia coli	$2,3 \times 10^1$	$2,1 \times 10^1$	$1,8 \times 10^1$	$1,3 \times 10^1$
Enterococcus hirae	$1,6 \times 10^2$	$1,2 \times 10^2$	$1,3 \times 10^2$	$9,7 \times 10^1$
Candida albicans	$3,6 \times 10^1$	$3,6 \times 10^1$	$3,4 \times 10^1$	$2,1 \times 10^1$

N_{v_0} : $3,0 \cdot 10^1 - 1,6 \cdot 10^2$ CFU/ ml

A: $\geq 0,5 \cdot N_{v_0}$

B: $\geq 0,5 \cdot N_{v_0}$

C: $\geq 0,5 \cdot N_{v_0}$

II.2.3.A mikrobiológiai hatásvizsgálat értékelése:

Az ezüstkolloid csíraölő hatását az R értékkel (redukciós faktor) jellemeztük, amely azt fejezi ki, hogy az oldat hány nagyságrenddel csökkentette az adott koncentráció/hőmérséklet/hatásidő mellett a fertőtlenítőszerhez adott teszt mikroorganizmusok élő sejtszámát.

Az MSZ EN 1040:2006 szabvány a baktériumok esetén az $\lg R \geq 5,0$ (nagyságrend csökkenés: $R \geq 10^5$) értéket, míg az MSZ EN 1275:2006 szabvány gombák esetén az $\lg R \geq 4,0$ ($R \geq 10^4$) értéket tekintik kielégítő mértékűnek.



KERMI

A mérési adatok adatai alapján a következőket állapíthatjuk meg:

A DrJuice Ezüstkolloid 80 V/V% oldatban, 26°C hőmérsékleten, 6 perc hatásidő mellett, tiszta körülmények között megfelelő mértékű baktericid hatást fejt ki Pseudomonas aeruginosa ATCC 15442, Staphylococcus aureus ATCC 6538, Escherichia coli ATCC 10536, Enterococcus hirae ATCC 10451, valamint fungicid hatást Candida albicans ATCC 10231 teszt mikroorganizmusokra .

Csomagolás jellemzői: Végleges, originál

Megjegyzés: a címke feliratoknak meg kell felelnie a mindenkor hatályos előírásoknak. A „TÜV SÜD KERMI.....” feliratok használatához cégünk nem járult hozzá! Kérjük a feliratokat törölni !

A minták a vizsgálat során felhasználásra kerültek.

Gombkötő Jolán
Gombkötő Jolán
témafelelős



Süvegesné Váradi Gabriella
Süvegesné Váradi Gabriella
szakigazgató

Felhívás: A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak. A vizsgálati jelentést csak teljes terjedelmében szabad lemásolni, kivonatolásához a kiadmányozó írásbeli engedélyre van szükség.