

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Postfach 1261 65220 Taunusstein

ITUL GmbH
Ludwig-Hartmann-Str. 45
01277 Dresden

Prüfbericht: 5389568-01

Kunde: 10189475
Auftrag: 5389568

Ihr Auftrag/Projekt vom:



Anna-Magdalena Eigenbrodt
Tel. +49 6128 / 744-566
anna-magdalena.eigenbrodt@sgs.com

Consumer and Retail Services
Cosmetics, Personal Care & Household

Taunusstein, 26.06.2020

SGS INSTITUT FRESENIUS
Im Maisel 14
65232 Taunusstein

Quantitative Bestimmung der antibakteriellen Wirkung von Oberflächen in Anlehnung an ISO 20743 und JIS L 1902

Probenbezeichnung : 200567235 - Antiviral Mund-Nasenschutz 5 Stk. Herstellungsjahr: 2020
Haltbarkeit bis Ende: 2023 (Kontrolle)

200454143 - Antimikrobieller Mund-Nasenschutz Fresh Ever 3D MAX 3 -
lagig komprimiert EXCLUSIVE Nano-Silber ATB-UV+Fasern Isolieren 99,9%
aller Mikroorganismen

Probeneingang : 04.06.2020

Prüfzeitraum : 17.06.2020 – 23.06.2020

L:\MIKROBIOLOGIE\05 Berichte\ITUL GmbH\5389568\5389568-01 Antimikrobieller Mund-Nasenschutz Fresh Ever 3D MAX 3 - lagig komprimiert EXCLUSIVE Nano-Silber ATB-UV+Fasern Isolieren 99,9% aller Mikroorganismen.docx Seite 1 von 4

Prüfbericht : 5389568 - 01
Auftrag : 5389568
Kunde : 10189475

26.06.2020

Testbedingungen:

Die Prüfung wurde in Anlehnung an folgende Regelwerke durchgeführt:

ISO 20743 (2013-12) / JIS L 1902 (2008) – Determination of antibacterial activity of textile products

Prüfkeime: *Escherichia coli* (ATCC 8739)
Klebsiella pneumoniae (ATCC 10031)

Anforderungen: $\geq 2 \log$

Die Versuchsdurchführung fand mit den oben genannten 2 Prüfkeimen statt. Bei diesem Testverfahren handelt es sich um eine Prüfung mit Hilfe derer festgestellt werden kann, ob ein Produkt eine antibakterielle Oberflächenwirkung besitzt. Die zu untersuchenden Prüfkörper werden hierzu mit einer definierten Keimzahl (0,4 ml) in einem geeigneten Nährmedium beschichtet und nach 0 und 24 Stunden ausgewertet. Als Referenz dienen jeweils unbeschichtete, nicht antibakteriell ausgestattete Prüfkörper (Auswertung nach 0 und 24 Stunden). Bebrütungstemperatur: $36 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$.

Prüfbericht : 5389568 - 01
 Auftrag : 5389568
 Kunde : 10189475

26.06.2020

Diskussion:

In dieser Prüfung konnten nicht alle Validierungsbedingungen erfüllt werden, da die Keimzahl des unbehandelten Materials nach 0h unterhalb der Anforderungen liegt. Dies kann der Tatsache geschuldet sein, dass das als Kontrolle gestellte Material ein gewisses Reduktionspotential aufweist. Da jedoch der 24h Wert als Bezugsgröße zum behandelten Material dient und dieser innerhalb der Validierungsbedingungen liegt, konnte eine Reduktion berechnet werden.

Das Produkt **Antimikrobieller Mund-Nasenschutz Fresh Ever 3D MAX 3 - lagig komprimiert EXLUSIVE Nano-Silber ATB-UV+ Fasern Isolieren 99,9%** zeigt gegenüber der Kontrollprobe **Antiviral Mund-Nasenschutz** Reduktionen von > 3 log, welche größer der geforderten Reduktion von > 2 log in Anlehnung an ISO 20743/JIS L 1902 sind.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH



i. V. Sebastian Vogel
 GROUP LEADER BIOSERVICE



i. A. Anna-Magdalena Eigenbrodt
 CUSTOMER SERVICE CONSULTANT

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen.

Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln.

Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

-BERICHTSENDE-

Prüfbericht : 5389568 - 01
 Auftrag : 5389568
 Kunde : 10189475

26.06.2020

Ergebnisse:

Tabelle 1: Prüfsuspensionen

Prüfkeime	Prüfsuspension [KBE/mL]
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 8739)	4,40 x 10 ⁵
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (ATCC 10031)	3,55 x 10 ⁵
KBE: koloniebildende Einheiten	

Tabelle 2: Referenzmaterial

Proben-Nr.: 200567235			
Prüfkeime	KBE/Testfläche nach 0h*	KBE/Testfläche nach 24h	Log/ Testfläche nach 24h
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 8739)	6,22 x 10 ⁴	5,69 x 10 ⁵	5,76
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (ATCC 10031)	4,44 x 10 ⁴	1,28 x 10 ⁵	5,11
KBE: koloniebildende Einheiten			
* = Mittelwert aus 3 Ansätzen			

Tabelle 3: Kontrolle der Prüfbedingungen

Prüfkeime	Bedingungen		
	$(L_{max} - L_{min}) / (L_{mean}) \leq 0,2$	Keimzahl nach 0h, unbehandeltes Material, zwischen 1,0 x 10 ⁵ und 3,0 x 10 ⁵ KBE/mL	Keimzahl nach 24h, unbehandeltes Material, nicht weniger als 1,0 x 10 ⁴ KBE/mL, auf allen 3 Teststücken*
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 8739)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (ATCC 10031)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
KBE: koloniebildende Einheiten			
L _{max} : maximale Logarithmus der Zellzahlen des entsprechenden Prüfkeims			
L _{min} : minimale Logarithmus der Zellzahlen des entsprechenden Prüfkeims			
L _{mean} : Logarithmus des Durchschnitts der Zellzahlen des entsprechenden Prüfkeims			
*Aufgrund eines Materialfehlers konnte nur 1. Testfläche ausgewertet werden.			

Tabelle 4: 200454143

Proben-Nr.: 200454143		
Prüfkeime	KBE/Testfläche nach 24h*	Reduktion, R
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 8739)	< 20	4,45
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (ATCC 10031)	1,13 x 10 ²	3,05
R: log (unbehandelte Testfläche nach 24 h / behandelte Testfläche nach 24 h)		
KBE: koloniebildende Einheiten		
* = Mittelwert aus 3 Ansätzen		