



**EKOTEKS LABORATUVAR ve GÖZETİM
HİZMETLERİ A.Ş.**

Esenyurt Firuzköy Bulvarı No:29 34325 Avcılar
İstanbul/ TÜRKİYE

**TEST REPORT
DENEY RAPORU**

20022522

07-20

Müşterinin adı: UNIVERSAL SERTİFİKASYON VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİCARET LTD.ŞTİ.
Adresi: Yukarı Dudullu Mahallesi, KEYAP E2 No:84, 34775 Dudullu Organize Sanayi Bölgesi/Ümraniye/İstanbul
Alıcı firma: NARKONTEKS TEKSTİL İHR. İTH. SAN. VE TİC.A.Ş.
İlgili kişi: SUAT KAÇMAZ
İstek numarası: -
Model numarası: -
Numunenin adı ve tarifi: Mavi önlük.
Numunenin kabul tarihi: 02.07.2020
İlave numune ve/veya ilave bilgi geliş tarihi: -
Deneyin yapıldığı tarih: 02.07.2020-13.07.2020
Açıklamalar: -
Numune alımı: Bu raporda verilen sonuçlar müşteri tarafından gönderilen numuneye aittir.
Numunenin son kullanımı: -
Yıkama talimatı: Belirtilmedi.
7



Tarih
13.07.2020

Müşteri Temsilcisi
Servin YORTSEVEN

Laboratuvar Müdürü
Sevim A. RAZAK

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

**EKOTEKS LABORATUVAR ve GÖZETİM
HİZMETLERİ A.Ş.**

20022522

07-20

İSTENEN TESTLER	SONUÇ	AÇIKLAMA
MİKROBİYOLOJİ TESTLERİ		
Biyoyük Tayini	P	
Islak Mikrobiyal Geçirgenlik	P	
Kuru Mikrobiyal Geçirgenlik	P	
FİZİKSEL ÖZELLİK TESTLERİ		
Kopma Mukavemeti / Kuru	P	
Kopma Mukavemeti / Yaş	P	
Patlama Mukavemeti / Kuru	P	
Patlama Mukavemeti / Yaş	P	
P: Geçer F: Kalır R: Alıcı firmanın teknik kişisine başvurunuz		
Test sonuçları TS EN 13795-1:2019 Standart Performans Özellikleri Kritik Numune Grubuna göre değerlendirilmiştir. (Tablo 1)		

NOT: Aksi belirtilmediği takdirde testler ile ilgili kayıtlar 5 yıl, orjinal numuneler 3 ay saklanır. Müşteri tarafından talep edildiğinde, testlere ait ölçüm belirsizliği raporlanır fakat "Geçer/Kalır" değerlendirmesinde ölçüm belirsizliği değeri dikkate alınmaz. Raporlanan belirsizlik, genişletilmiş belirsizlik olup standart belirsizlik kapsam faktörü k=2 kullanılarak elde edilmiştir. Güvenilirlik düzeyi % 95'tir. Bu raporda (*) işaretli deneyler akreditasyon kapsamına dahil değildir.



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

Gen.f136-1/03

TEST SONUÇLARI

Cerrahi Giysi Ve Örtüler –Gereklilikler Ve Test Metotları: Kısım 1: Cerrahi Giysi Ve Örtüler EN 13795-1 :2019 / TS EN 13795-1:2019 (*)

MİKROBİYAL TEMİZLİK (BİYOYÜK)

Test Metodu: EN ISO 11737-1:2018 /TS EN ISO 11737-1 :2018 (*)

5 numune çalışılır. Numune tartılır ve test çözeltisi içerisinde atılarak iyice çalkalanır (250 rpm de 5 dk) ve uygun besiyerlerine ekilir. Toplam aerobik bakteriler için $30\pm 1^{\circ}\text{C}$ 'de 72 saat, küf ve maya için ise $20-25^{\circ}\text{C}$ 'de 7 gün inkübasyon sonrası agarda oluşan mikroorganizmalar sayılır.

	<u>SONUÇ</u>	<u>İSTENEN</u>
Mikrobiyal Temizlik (kob/100 cm²)	194 kob/100 cm ²	≤ 300 kob/100 cm ²

*kob:Koloni oluşturan birim

**EKOTEKS LABORATUVAR ve GÖZETİM
HİZMETLERİ A.Ş.**

20022522

07-20

TEST SONUÇLARI

ISLAK-MİKROBİYAL GEÇİRGENLİK

Test Metodu: BS EN 22610:2006 (Hastalar, hastane personeli ve donanım için tıbbi cihaz olarak kullanılan cerrahi örtüler, giysiler ve temiz hava giysileri - Islak bakteriyel geçirgenliğe olan direncin tayini için deney yöntemi) (*)

Dönen bir disk üzerindeki agar plakasına bir test örneği konur. Test örneğinin üzerine bakteri taşıyıcı materyali ve kaplama filmi yerleştirilir ve bütün parçalar disk üzerinde sabitlenir. Test örneğine belirli bir kuvvet ($3N \pm 0,02$) uygulamak üzere bir parmak yerleştirilir. Parmak, 15 dakika içinde agarın tüm yüzeyi boyunca test örneği üzerinde hareket eder. 15 dakikalık 5 çalışma yapılır. 6. çalışma numune ters çevrilerek tekrarlanır.

Numune miktarı :	5 adet 25x25cm ²
Taşıyıcı Materyal:	30 µm inceliğinde , 25x25cm ² Poliüretan Film
Kaplama Materyali:	25x25cm ² HDPE Film
Mikroorganizma:	Staphylococcus aureus ATCC 29213
Bakteri Konsantrasyonu (kob/ml) :	2x10 ⁵ kob/ml
İnkübasyon Koşulları:	(36±1)°C 48 saat

SONUÇLAR

Nüfus Etme Zamanı (min)	Nüfus Eden Bakteri Sayısı (cfu)	Nüfus Etme Oranı
15	X ₁	0
30	X ₂	0
45	X ₃	0
60	X ₄	82
75	X ₅	93
	Z	479
	T	654

X₁ X₅: Aynı numunedeki 5 paralel petride üreyen koloni sayısı

Z : altıncı petride üreyen koloni sayısı

T: X₁ + X₂ + X₃ + X₄ + X₅

R_{CUM1} = X₁/T

R_{CUM2} = (X₂ + X₁)/T

R_{CUM3} = (X₃ + X₂ + X₁)/T

R_{CUM4} = (X₄ + X₃ + X₂ + X₁)/T

R_{CUM5} = (X₅ + X₄ + X₃ + X₂ + X₁)/T

BARİYER İNDEKSİ (I_B)

	Sonuç	Kabul edilen (*)
I _B	5,6	≥2,8

I_B = 6 – (CUM1 + CUM2 + CUM3 + CUM4 + CUM5)

* EN 13795-1:2019 Surgical gowns and drapes - Requirements and test methods are evaluated according to Table-1.

**EKOTEKS LABORATUVAR ve GÖZETİM
HİZMETLERİ A.Ş.**

20022522

07-20

TEST SONUÇLARI

Standart Adı: ISO 22612 : 2005 (Enfeksiyöz ajanlara karşı koruyucu giysiler - Kuru mikrobiyal penetrasyona karşı direnç için test yöntemi)

Numuneler ve konteynerler steril edilir. Her bir konteynere agar plakaları konulur. Numuneler aseptik bir şekilde aparata yerleştirilir. Kapaklar kapatılır. Piston ile numunede bir potluk yapıldıktan sonra pistonlar çıkarılır ve beş adet numuneye bakteri ile kontamine edilmiş pudradan, altıncıya ise kontamine olmamış pudradan kontrol olarak 0,5 g \pm 0,1 g eklenir. Ardından tüm açıklıklar plastik bir poşetle kapatılır. Dakikada 20.800 titreşim verecek şekilde cihaz çalıştırılır. Test süresi 30 dakikadır. Test bittikten sonra tüm agar plakaları 35°C'de 24 saat inkübe edilir.

Numune miktarı:	6 adet 20x20 cm ²
Mikroorganizma:	<i>Bacillus subtilis</i> ATCC 9372
Bakteri Konsantrasyonu (kob/ml):	1x10 ⁸
İnkübasyon Koşulları:	35°C / 24 saat
SONUÇLAR	
Nüfuz Eden Bakteri Sayısı (kob)	
1	1
2	0
3	0
4	2
5	0
6 (Kontrol)	0
Toplam	3
Logaritma	0,47
DEĞERLENDİRME	
Sonuç log \leq 1	Sınıf 3
<i>* EN 14126 :2003 Koruyucu Giysi- Enfekte Edici Ajanlara Karşı Koruyucu Giysilerin Performans Özellikleri ve Test Metotları Tablo-4'e göre değerlendirilmiştir.</i>	
Sınıf	Penetrasyon (log kob)
3	≤ 1
2	1 < log kob \leq 2
1	2 < log kob \leq 3
<i>*EN 13795:2011 Cerrahi giysiler ve örtüler – Gereklilikler ve Deney Yöntemleri Bölüm 1: Cerrahi Örtüler ve önlükler Tablo 1'e göre değerlendirilmiştir.</i>	
SONUÇ	
Sonuç (kob/gr) 3 kob/gr	Beklenen Değer \leq 300 kob/gr

Gen.fl 36- I/03

**EKOTEKS LABORATUVAR ve GÖZETİM
HİZMETLERİ A.Ş.**

20022522

07-20

TEST SONUÇLARI

KOPMA MUKAVEMETİ ; EN 29073-3:1996 (*)

Instron 5969 (Yük: 5 kN), Şerit Metodu.
Hız: 100 mm/dk±10, Çene mesafesi 200 mm.
Ön gerilme uygulanmamıştır. Islatma işlemi yapılmamıştır.
En ve boy yönlerinde 4 adet sonucun ortalaması verilmiştir.
Kondüsyon şartlarında test edilmiştir. (20±2°C - %65±4)

Kuru;

	<u>SONUC</u>
En	75.6 N
Boy	31.7 N

İSTENEN
≥ 20N (Kuru)
≥ 20N (Kuru)

KOPMA MUKAVEMETİ; EN 29073-3:1996 (*)

Instron 5969 (Yük: 5 kN), Şerit Metodu.
Hız: 100 mm/dk±10, Çene mesafesi 200 mm.
Ön gerilme uygulanmamıştır. Islatma işlemi yapılmıştır.
En ve boy yönlerinde 4 adet sonucun ortalaması verilmiştir.
Kondüsyon şartlarında test edilmiştir. (20±2°C - %65±4)

Yaş;

	<u>SONUC</u>
En	73.3 N
Boy	31.1 N

İSTENEN
≥ 20N (Yaş)
≥ 20N (Yaş)

PATLAMA MUKAVEMETİ; ISO 13938-1:1999

SDL ATLAS M229 Test cihazı. Test alanı 30.5 mm çap
5 adet sonucun ortalaması verilmiştir.
Kondüsyon şartlarında test edilmiştir (20±2°C-65%±4).

	<u>SONUC</u>
Kuru ;	109.1 kPa

İSTENEN
≥ 40 kPa (Kuru)

Şişirme mesafesi*	14.9 mm
-------------------	---------

Gen.fl 36-1/03

**EKOTEKS LABORATUVAR ve GÖZETİM
HİZMETLERİ A.Ş.**

20022522

07-20

TEST SONUÇLARI

PATLAMA MUKAVEMETİ; ISO 13938-1:1999

SDL ATLAS M229 Test cihazı. Test alanı 30.5 mm çap
5 adet sonucun ortalaması verilmiştir.
Kondüsyon şartlarında test edilmiştir ($20\pm 2^{\circ}\text{C}$ - $65\%\pm 4$).

Yaş ;

SONUC
111.5 kPa

İSTENEN
 ≥ 40 kPa (Kuru)

Şişirme mesafesi*

13.6 mm